

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

JONATAN MARLON KONRAHT

COVENANTS FINANCEIROS, MONITORAMENTO BANCÁRIO E *SPREAD* DAS
DEBÊNTURES: EVIDÊNCIAS DO BRASIL

CURITIBA

2021

JONATAN MARLON KONRAHT

COVENANTS FINANCEIROS, MONITORAMENTO BANCÁRIO E *SPREAD* DAS
DEBÊNTURES: EVIDÊNCIAS DO BRASIL

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Contabilidade, Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Contabilidade.

Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Oliveira Soares

CURITIBA

2021

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA DE CIÊNCIAS SOCIAIS
APLICADAS – SIBI/UFPR COM DADOS FORNECIDOS PELO(A) AUTOR(A)
Bibliotecário: Maria Lidiane Herculano Graciosa – CRB 9/2018

Konraht, Jonatan Marlon

Covenants financeiros, monitoramento bancário e spread das debêntures: evidências do Brasil / Jonatan Marlon Konraht. – 2021. 147 p.

Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Paraná. Programa de Pós-Graduação em Contabilidade, do Setor de Ciências Sociais Aplicadas.

Orientador: Rodrigo Oliveira Soares.

Defesa: Curitiba, 2021.

1. Contabilidade. 2. Negócios-Processamento de dados. 3. Debêntures. I. Universidade Federal do Paraná. Setor de Ciências Sociais Aplicadas. Programa de Pós-Graduação em Contabilidade. II. Soares, Rodrigo Oliveira. III. Título.

CDD 658.4



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SETOR DE CIÊNCIAS SOCIAIS E APLICADAS
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO CONTABILIDADE -
40001016050P0

TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em CONTABILIDADE da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da tese de Doutorado de **JONATAN MARLON KONRAHT** intitulada: **COVENANTS FINANCEIROS, MONITORAMENTO BANCÁRIO E SPREAD DAS DEBÊNTURES: EVIDÊNCIAS DO BRASIL**, sob orientação do Prof. Dr. RODRIGO OLIVEIRA SOARES, que após terem inquirido o aluno e realizada a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua APROVAÇÃO no rito de defesa.

A outorga do título de doutor está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

CURITIBA, 18 de Agosto de 2021.

Assinatura Eletrônica
19/08/2021 09:19:37.0
RODRIGO OLIVEIRA SOARES
Presidente da Banca Examinadora

Assinatura Eletrônica
18/08/2021 19:54:14.0
MARCOS WAGNER DA FONSECA
Avaliador Interno (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

Assinatura Eletrônica
18/08/2021 20:56:05.0
FERNANDO MOTTA CORREIA
Avaliador Externo (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

Assinatura Eletrônica
20/08/2021 15:38:46.0
HENRIQUE CASTRO MARTINS
Avaliador Externo (PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA - PUC/RIO)

Dedico esta tese aos meus pais.

AGRADECIMENTOS

Ao professor Rodrigo Oliveira Soares, pela orientação, ensinamentos, confiança e pelo apoio nos momentos difíceis deste projeto. Esta pesquisa não teria sido concluída sem a sua ajuda! Agradeço de coração a sua confiança, dedicação e suporte.

À minha noiva e companheira, Julia, que me apoiou nesta jornada, mesmo sabendo que ela implicaria em momentos de minha ausência. Obrigado por todo seu amor e companheirismo, por ter estado ao meu lado comemorando as conquistas e me ajudando a levantar nos tropeços que ocorreram ao longo desta jornada.

Aos meus pais, Alberto e Clair, e à minha irmã, Danusia, que torceram por mim e me apoiaram ao longo desta jornada.

Aos membros da banca de qualificação, Prof. Henrique Castro Martins (PUC-RIO), Prof. Marcos Wagner da Fonseca (UFPR) e Paulo Renato Soares Terra (FGV-EAESP), pelas valiosas contribuições a esta pesquisa e ao meu desenvolvimento como pesquisador. Aos membros da banca examinadora de defesa de tese, Prof. Fernando Motta Correia (UFPR), Prof. Henrique Castro Martins (PUC-RIO) e Prof. Marcos Wagner da Fonseca (UFPR), pelas relevantes contribuições à pesquisa desta tese e à continuidade dela como linha de pesquisa.

Aos amigos que o doutorado me presenteou: Silvia, pela parceria e enriquecedoras reflexões acadêmicas, além da paciência e empatia para ouvir meus desafios na execução da pesquisa e estar sempre disposta a ajudar. Muito obrigado! Iago, cuja amizade se iniciou na turma de mestrado da UFSC. Compartilhar contigo a trajetória da pós-graduação foi um presente para mim! Aos amigos Alison, Cassiana, Nadson e Vagner, que deixaram a experiência do doutorado mais produtiva e descontraída. Muito obrigado a todos!

Aos professores das disciplinas cursadas no Programa de Pós-Graduação em Contabilidade da Universidade Federal do Paraná (PPGCONT-UFPR), em especial aos professores Rodrigo Oliveira Soares, Marcos Wagner da Fonseca e Romualdo Douglas Colauto, pelas enriquecedoras contribuições ao meu amadurecimento como acadêmico e pesquisador na área de contabilidade e finanças.

Aos professores e colegas do grupo de pesquisa Laboratório de Finanças (LabFin), pela troca de conhecimentos e contribuições às pesquisas desenvolvidas ao longo do curso.

À CAPES, pelo apoio financeiro durante o período de créditos das disciplinas, fator que viabilizou o início desta jornada.

RESUMO

Nesta tese é analisada a relação entre a presença de credores bancários de longo prazo (monitoramento bancário) e o *spread* atribuído pelos debenturistas na aquisição de debêntures, e se a presença de credores bancários afeta a precificação dos *covenants* financeiros das debêntures. Essa análise busca adicionar evidências à lacuna do efeito líquido do monitoramento bancário sobre a captação de dívida no Brasil. Tal lacuna decorre do *trade-off* existente na literatura entre potenciais custos (custos de coordenação) e benefícios (monitoramento cruzado) da presença de credores bancários na perspectiva dos debenturistas. Para o desenvolvimento da pesquisa foram analisadas 385 séries de debêntures emitidas no Brasil entre os anos de 2010 e 2019. As análises estão divididas em três artigos. O primeiro analisa a relação entre *covenants* financeiros e *spread*. O segundo analisa a relação entre a presença de credores bancários de longo prazo e o *spread*. O terceiro avalia se o monitoramento bancário modera a relação entre *covenants* financeiros e *spread*. Os resultados indicam que a presença de credores bancários de longo prazo está relacionada ao aumento do *spread* atribuído pelos debenturistas, especialmente quando se trata de bancos privados domésticos e de bancos estrangeiros. Isso indica que o impacto da presença de credores bancários sobre a precificação dos títulos é a cobrança de um prêmio pelo risco de conflitos com os bancos. Em relação aos *covenants* financeiros, os resultados indicam que, isoladamente, eles podem desempenhar papéis de mecanismos complementares ou substitutos ao prêmio pelo risco cobrado pelos debenturistas, a depender da empresa que deve cumpri-los. Todavia, quando considerada a interação entre monitoramento bancário e *covenants* financeiros, o efeito líquido dos *covenants* passa a ser a redução do *spread*. Tal resultado indica que o uso de *covenants* financeiros tende a reduzir parte do prêmio cobrado pela presença de credores bancários de longo prazo, sugerindo que eles são mecanismos eficazes para reduzir a expectativa de custos associados a conflitos com os bancos, sobretudo quando usados *covenants* do tipo *performance covenants*. A tese contribui à literatura ao documentar que, no Brasil, ambiente caracterizado por ter concentração de debenturistas e baixa proteção aos credores, o risco associado à presença de credores bancários de longo prazo supera os benefícios do monitoramento bancário. Tais resultados indicam que os incentivos dos debenturistas podem se alterar nessa configuração, em relação ao modelo clássico de delegação de monitoramento, não se repetindo os benefícios de monitoramento bancário documentados no mercado norte-americano. Nesse contexto, a tese também contribui ao documentar que os *covenants* financeiros são mecanismos efetivos para mitigar conflitos entre bancos e debenturistas, a ponto de contribuírem para a redução do prêmio pelo risco de conflitos com os credores bancários.

Palavras-chave: Monitoramento bancário. Covenants financeiros. Spread. Debêntures. Monitoramento cruzado.

ABSTRACT

This thesis presents an analysis of the relationship between presence of long-term bank creditors (bank monitoring) and the spread attributed by bondholders when purchasing bonds and whether presence of bank creditors affects the pricing of financial covenants. This analysis is intended to contribute evidence to help fill a gap in knowledge about the net effect of bank monitoring on debt issuance in Brazil. This gap is a consequence of the trade-off in the literature between the potential costs (coordination costs) and benefits (cross-monitoring) of the presence of bank creditors from the perspective of the creditors. This research is based on an analysis of 385 bond series issued in Brazil from 2010 to 2019. The analyses are presented and discussed in three articles. The first analyzes the relationship between financial covenants and spread. The second analyzes the relationship between presence of long-term bank creditors and spread. The third article analyzes whether bank monitoring moderates the relationship between financial covenants and spread. The results indicate that the presence of long-term bank creditors is related to an increase in the spread attributed by bondholders, especially when the banks involved are private domestic (Brazilian) banks and foreign banks. This indicates that the impact of the presence of bank creditors on pricing of these instruments is that a premium is charged to cover the risk of conflicts with the banks. When taken in isolation, the results relating to financial covenants indicate that they can play the role of mechanisms to complement or to substitute the risk charged by creditors, depending on the firm that must comply with the covenant. However, when the interaction between bank monitoring and financial covenants is considered, the net effect of covenants is to reduce the spread. This result indicates that use of financial covenants tends to reduce part of the premium charged for the presence of long-term bank creditors, suggesting that they are effective mechanisms for reducing the expectation of costs linked to conflicts with the banks, primarily when performance covenants are employed. This thesis contributes to the literature by documenting evidence that the risk linked to presence of long-term bank creditors outweighs the benefits of bank monitoring in Brazil, which is a setting characterized by concentration of bondholders and low creditor protection. These results indicate that the incentives for bondholders may be different in this scenario and do not replicate the classic model of delegation of monitoring or mirror the benefits of bank monitoring that have been documented in the North-American market. The thesis also contributes evidence that financial covenants are effective mechanisms for mitigating conflicts between banks and bondholders, to the extent that they contribute to a cut in the premium charged for the risk of conflicts with bank creditors.

Keywords: Bank monitoring. Financial covenants. Spread. Bonds. Cross-monitoring.

LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|-----|
| Figura 1 - Descrição das variáveis da pesquisa | 32 |
| Figura 2 - Descrição das variáveis da pesquisa | 57 |
| Figura 3 - Efeito moderador da ausência da <i>rating</i> sobre a relação entre monitoramento bancário e <i>spread</i> | 74 |
| Figura 4 - Descrição das variáveis da pesquisa | 111 |
| Figura 5 - Efeito moderador do monitoramento bancário sobre a relação entre <i>covenants</i> financeiros e <i>spread</i> | 121 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|---|-----|
| Tabela 1 - Critérios de remuneração utilizados nas séries de debêntures | 30 |
| Tabela 2 - <i>Covenants</i> contábeis utilizados nas debêntures..... | 33 |
| Tabela 3 - Estatísticas descritivas das variáveis | 34 |
| Tabela 4 - Resultados das regressões | 35 |
| Tabela 5 - Distribuição das séries de debêntures por setor e ano | 59 |
| Tabela 6 - Estatísticas descritivas das variáveis | 60 |
| Tabela 7 - Caracterização do monitoramento bancário da amostra (MB1)..... | 64 |
| Tabela 8 - Resultados das regressões | 66 |
| Tabela 9 - Resultados das regressões para o teste da moderação da ausência de <i>rating</i> | 72 |
| Tabela 10 - Distribuição das séries de debêntures por setor e ano | 113 |
| Tabela 11 - Estatísticas descritivas das variáveis | 114 |
| Tabela 12 - Resultados das regressões para a moderação do monitoramento bancário | 118 |
| Tabela 13 - Resultados das regressões para empresas com monitoramento bancário..... | 123 |
| Tabela 14 - Resultados para <i>performance</i> e <i>capital covenants</i> em empresas com MB1 | 125 |

SUMÁRIO

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | APRESENTAÇÃO DA TESE..... | 14 |
| | REFERÊNCIAS | 19 |
| 2 | O DUPLO PAPEL DOS <i>COVENANTS</i> CONTÁBEIS NA CAPTAÇÃO DE DÍVIDA NO BRASIL..... | 22 |
| 2.1 | INTRODUÇÃO | 22 |
| 2.2 | REVISÃO DA LITERATURA E DESENVOLVIMENTO DAS HIPÓTESES | 26 |
| 2.3 | PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS..... | 30 |
| 2.3.1 | Amostra, período e variáveis..... | 30 |
| 2.4 | RESULTADOS..... | 33 |
| 2.4.1 | Estatísticas Descritivas..... | 33 |
| 2.4.2 | Análises Inferenciais | 35 |
| 2.4.3 | Testes Adicionais | 38 |
| 2.5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS..... | 39 |
| | REFERÊNCIAS | 40 |
| 3 | RELAÇÃO ENTRE MONITORAMENTO BANCÁRIO E <i>SPREAD</i> NAS DEBÊNTURES EMITIDAS NO BRASIL | 43 |
| 3.1 | INTRODUÇÃO | 43 |
| 3.2 | REFERENCIAL TEÓRICO E DESENVOLVIMENTO DAS HIPÓTESES | 46 |
| 3.3 | PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS..... | 51 |
| 3.4 | RESULTADOS..... | 59 |
| 3.4.1 | Estatísticas Descritivas..... | 59 |
| 3.4.2 | Análises Inferenciais | 65 |
| 3.4.3 | Testes Adicionais | 71 |
| 3.5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS..... | 76 |
| | REFERÊNCIAS | 78 |
| | APÊNDICE 3.A – CLÁUSULAS DE ACELERAÇÃO E VIOLAÇÃO CRUZADAS | 82 |
| | APÊNDICE 3.B – MATRIZ DE CORRELAÇÃO | 85 |
| | APÊNDICE 3.C – ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS AGRUPADAS POR MB2 .. | 87 |
| | APÊNDICE 3.D – TESTE ADICIONAL: SEM EXCLUSÃO DOS <i>OUTLIERS</i> ... | 88 |
| | APÊNDICE 3.E – TESTE ADICIONAL: EMISSÕES COM ESFORÇOS RESTRITOS..... | 89 |

| | |
|---|------------|
| APÊNDICE 3.F – TESTE ADICIONAL: EMPRESAS COM MB1 (SUBAMOSTRA)..... | 90 |
| APÊNDICE 3.G – TESTE ADICIONAL: SEGREGAÇÃO DOS BANCOS ESTATAIS | 91 |
| APÊNDICE 3.H – TESTE ADICIONAL: QUANTIDADE DE BANCOS..... | 92 |
| APÊNDICE 3.I – TESTE ADICIONAL: <i>RATING</i> LINEAR..... | 93 |
| APÊNDICE 3.J – TESTE ADICIONAL: ESPECIFICAÇÕES ALTERNATIVAS (MB1)..... | 94 |
| APÊNDICE 3.K – TESTE ADICIONAL: ESPECIFICAÇÕES ALTERNATIVAS (MB2)..... | 95 |
| APÊNDICE 3.L – ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS (AMOSTRA SEM <i>RATING</i>) | 96 |
| 4 EFEITO MODERADOR DO MONITORAMENTO BANCÁRIO SOBRE A PRECIFICAÇÃO DOS <i>COVENANTS</i> FINANCEIROS DAS DEBÊNTURES EMITIDAS NO BRASIL | 98 |
| 4.1 INTRODUÇÃO | 98 |
| 4.2 REVISÃO DA LITERATURA E DESENVOLVIMENTO DAS HIPÓTESES | 101 |
| 4.3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS..... | 107 |
| 4.4 RESULTADOS..... | 112 |
| 4.4.1 Estatísticas Descritivas..... | 112 |
| 4.4.2 Análises Inferenciais | 118 |
| 4.4.3 Testes Adicionais | 127 |
| 4.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS..... | 128 |
| REFERÊNCIAS..... | 130 |
| APÊNDICE 4.A – CLÁUSULAS DE ACELERAÇÃO E VIOLAÇÃO CRUZADAS | 134 |
| APÊNDICE 4.B – MATRIZ DE CORRELAÇÃO | 137 |
| APÊNDICE 4.C – TESTE ADICIONAL: SEM EXCLUIR <i>OUTLIERS</i> | 139 |
| APÊNDICE 4.D – TESTE ADICIONAL: SEM EXCLUIR <i>OUTLIERS</i> | 140 |
| APÊNDICE 4.E – TESTE ADICIONAL: SEM EXCLUIR <i>OUTLIERS</i> | 141 |
| APÊNDICE 4.F – TESTE ADICIONAL: <i>COVENANTS</i> COMO <i>DUMMIES</i> | 142 |
| APÊNDICE 4.G – TESTE ADICIONAL: CAPTAÇÃO DE NOVAS DÍVIDAS BANCÁRIAS COMO MONITORAMENTO BANCÁRIO | 143 |
| 5 CONCLUSÃO GERAL..... | 144 |

| | |
|--------------------------|------------|
| REFERÊNCIAS | 146 |
|--------------------------|------------|

1 APRESENTAÇÃO DA TESE

Na captação de dívida, os credores estão sujeitos a problemas de assimetria informacional, risco moral/conflitos de agência, incerteza e custos dos processos de recuperação e falência. Tais problemas podem desencadear conflitos de interesse entre acionistas e credores (agente-principal) ou, até mesmo, entre os próprios credores (principal-principal). Como forma de prevenir e reduzir os custos decorrentes desses conflitos, os credores podem usar mecanismos para monitorar a situação da empresa devedora, criar garantias adicionais ao capital fornecido, além de poder contar com o monitoramento realizado por outros credores mais capacitados.

Nas dívidas via emissão de debêntures, o monitoramento geralmente passa por duas alternativas. Uma delas é o monitoramento próprio, por meio da avaliação de risco da empresa e acompanhamento de *covenants* financeiros. Outra é a delegação do monitoramento a outros credores mais especializados.

A delegação é possível quando a empresa que capta recursos possui outros credores que podem monitorá-la de forma mais eficiente do que os debenturistas. A literatura tradicional de estrutura de capital aponta que os credores por debêntures são geralmente caracterizados por serem dispersos e possuírem pequenas parcelas de investimento (Houston & James, 1996), terem acesso limitado às informações sobre a empresa (Fama, 1985) e pouca capacidade de negociação dos termos dos títulos de dívida (Lucinda & Saito, 2005; Chava, Fang, Kumar, & Prabhat, 2019). Essas características implicam na duplicação dos custos de monitoramento, dado que cada debenturista realiza seu próprio monitoramento (Diamond, 1984). Isso faz com que os benefícios do monitoramento individual tendam a ser desproporcionais aos seus custos, o que desincentiva os debenturistas a monitorarem a firma (Diamond, 1984), passando a incentiva-los a se comportarem como *free-riders* no monitoramento realizado por algum outro credor mais especializado (Diamond, 1984; Rajan, 1992).

Nesse contexto, estudos sugerem que a delegação de monitoramento pode ser vantajosa aos debenturistas nas situações em que a empresa também se financia com dívidas bancárias, pois os bancos são credores com maior capacidade de monitoramento, por terem acesso a informações privadas da empresa (Fama, 1985), menor custo de monitoramento (Diamond, 1984) e maior influência na elaboração dos contratos de financiamento (Houston & James, 1996; Lucinda & Saito, 2005; Chava et al., 2019). Em função disso, a presença de credores bancários na estrutura de capital da firma pode contribuir para reduzir os custos de monitoramento dos debenturistas, pois eles podem pegar “carona” no monitoramento realizado

pelos bancos (Datta, Iskandar-Datta, & Patel, 1999; Ma, Stice, & Williams, 2019), além de mitigar problemas de seleção adversa e risco moral na aquisição de debêntures (Diamond, 1984; Houston & James, 1996).

Apesar de a presença de credores bancários gerar potenciais benefícios aos debenturistas na perspectiva da delegação de monitoramento, estudos apontam que as diferenças de garantias, prazo e preferência de pagamento dos instrumentos de dívida corporativa podem ocasionar conflitos de interesse entre as classes de credores, inclusive entre bancos e debenturistas. A literatura demonstra que os conflitos entre credores mais heterogêneos ou dispersos, e os custos decorrentes deles, tendem a se acentuar quando a empresa devedora está em dificuldades financeiras. Essa tendência se materializa, por exemplo, na maior dificuldade de coordenação entre credores para aprovação e efetivação de planos de reestruturação/recuperação da firma (Ivashina, Iverson, & Smith, 2016; Silva & Saito, 2018), além de reduzir a recuperação do capital investido pelos credores (Ivashina et al., 2016). Esses potenciais conflitos podem aumentar a expectativa de custo dos novos credores, havendo evidências de que eles incorporam esse risco em termos não financeiros da dívida, como no aumento da demanda por cláusulas de aceleração cruzada (Beatty, Liao, & Weber, 2012) e *covenants* gerais (Ma et al., 2019; Lou & Otto, 2020).

Já o monitoramento próprio via *covenants* financeiros ocorre pelo condicionamento da continuidade da dívida ao atendimento de determinados índices financeiros (Chava et al., 2019). Assim, ao especificar as condições econômicas e financeiras que a firma deve manter ao longo da vigência da dívida, sob pena de violação técnica do acordo (Chava et al., 2019), eles atuam como mecanismos contratuais que criam ao credor o direito de declarar o vencimento antecipado da dívida, caso ocorra deterioração da capacidade de pagamento da empresa (Demerjian, 2017). Isso permite que os credores tracem estratégias de recuperação do capital investido, antes de a firma entrar em recuperação judicial, falência ou liquidação (Beiruth, 2015), contribuindo para a redução dos conflitos de agência da dívida (Smith & Warner, 1979) e incerteza sobre a capacidade de pagamento futura da empresa (Demerjian, 2017).

Uma questão em aberto nessas duas formas de monitoramento (próprio e delegado) é como a ocorrência concomitante delas pode se refletir no *spread* cobrado pelos debenturistas. Dada a ausência de evidências empíricas dessa interação, o que se pode sugerir, a partir da literatura de monitoramento cruzado e heterogeneidade da dívida, é que o efeito dos *covenants* financeiros na precificação da dívida pode ser afetado pela forma como os debenturistas avaliam a presença dos credores bancários. Caso os debenturistas percebam os credores bancários como um risco de conflitos futuros, os *covenants* financeiros podem ser mecanismos

desejáveis para reduzir o risco e custos de conflitos com os bancos, pois o direito gerado pela violação técnica permite que os debenturistas tracem estratégias de recuperação do capital investido antes de a empresa entrar em estágio mais avançado de dificuldades financeiras. Por outro lado, caso predomine nos debenturistas a avaliação de que o monitoramento realizado pelos credores bancários é mais eficiente e reduz os problemas da contratação de dívida, é possível que a função desempenhada pelos *covenants* financeiros das debêntures seja parcial ou totalmente substituída pelo monitoramento bancário, sobretudo nas situações em que as escrituras contenham cláusulas de aceleração ou violação cruzada¹.

Outra lacuna deste campo de estudo é que, de modo geral, as principais contribuições teóricas e empíricas dessas formas de monitoramento foram desenvolvidas no mercado dívida e créditos bancários norte-americanos. Assim, é possível que a percepção de potenciais custos e benefícios da presença de credores bancários, e dos mecanismos que criam garantias adicionais aos debenturistas, variem conforme o ambiente em que a dívida é captada. Isso se justifica porque diferenças no desenvolvimento do mercado de dívida corporativa, legislação de proteção aos direitos dos credores e *enforcement* de seu cumprimento podem afetar os custos de monitoramento, incentivos ao comportamento *free-rider* e a expectativa de custos por conflitos entre credores.

Tomado em comparação com o mercado norte-americano, o mercado brasileiro de debêntures apresenta algumas diferenças relevantes no seu estágio de desenvolvimento, que podem alterar a percepção de custos e benefícios dos mecanismos de monitoramento. Entre as diferenças, tem-se que o mercado de dívida nacional tende a ser mais incipiente e concentrado. Essa conclusão é sustentada pelas evidências de que as debêntures são a principal fonte de financiamento das companhias norte-americanas (Rauh & Sufi, 2010), enquanto no Brasil a principal fonte são os créditos bancários (Póvoa & Nakamura, 2014). Além disso, dados das debêntures emitidas no Brasil relevam que apenas 3,9% dos investimentos em debêntures são subscritos por pessoas físicas, e 97,4% das emissões são realizadas na modalidade esforços restritos (ANBIMA, 2021)², a qual é uma modalidade em que a empresa pode ofertar os títulos de dívida a um grupo de até 50 investidores qualificados, sendo que, no máximo, 20 deles

¹ As cláusulas de aceleração cruzada consistem em dispositivos contratuais que especificam que, caso a empresa viole *covenants* de contratos de dívida com outros credores (geralmente bancos), e esses credores exijam a amortização antecipada da dívida, ocorrerá violação técnica da dívida que está sendo atualmente contratada (Beatty et al., 2012). Já as cláusulas de violação cruzada determinam que qualquer violação de *covenants* de outras dívidas implica na violação técnica da dívida que está sendo atualmente contratada, independentemente da exigência de amortização antecipada (Beatty et al., 2012).

² Dados das emissões realizadas entre 2015 e 2020. As médias apresentadas correspondem às médias simples.

podem subscrever ou adquirir os títulos (Instrução CVM nº 476/09). Esses dados sugerem que o mercado de dívida brasileiro ainda é relativamente concentrado e formado por investidores experientes. Tal característica pode levar o comportamento dos debenturistas a diferir do comportamento previsto nos modelos teóricos de Diamond (1984) e Rajan (1992), e evidências observadas em Datta et al. (1999) e Ma et al. (2019), dado que a maior concentração pode diluir os custos de monitoramento dos debenturistas, aumentando o incentivo ao monitoramento próprio e reduzindo o comportamento *free-rider*.

Além dessas características que podem aumentar o benefício incremental do monitoramento próprio e reduzir a percepção de benefícios pela delegação de monitoramento, o Brasil é um país de economia emergente e com baixa proteção aos direitos dos credores (Hong, Hung, & Zhang, 2016; Albanez & Schiozer, 2021). Essa característica pode aumentar as expectativas de custos dos debenturistas, na eventual situação de a empresa devedora apresentar dificuldades financeiras. Tal configuração pode ser ainda mais prejudicial quando a empresa possui classes de credores com mais informação sobre ela e mais direitos sobre seus fluxos de caixa, como geralmente os bancos se caracterizam (Houston & James, 1996), pela possibilidade de eles usarem essa condição para obter vantagens na recuperação do capital investido (Weston & Yimfor, 2018). Assim, a menor proteção e a possibilidade de conflitos com os credores bancários podem se materializar no aumento da demanda por mecanismos contratuais que tragam garantias adicionais aos fluxos de caixa dos debenturistas, tal como *covenants*, cláusulas de aceleração/violação cruzada, fiança, garantias reais etc., além da cobrança de um prêmio pelo risco mais elevado.

Nesse contexto, é defendida a tese de que, nas debêntures emitidas no Brasil, o risco associado à presença de credores bancários de longo prazo supera os benefícios do monitoramento bancário, e os *covenants* financeiros mitigam parte desse risco.

Para verificar a tese proposta, este estudo busca responder a seguinte questão de pesquisa: Qual o efeito da presença de credores bancários de longo prazo sobre a precificação das debêntures, no Brasil, e sobre a importância atribuída pelos debenturistas aos *covenants* financeiros? Assim, o objetivo geral desta pesquisa é analisar a relação entre monitoramento bancário e *covenants* financeiros com o *spread* atribuído pelos debenturistas nas debêntures emitidas no Brasil. Tal objetivo pode ser decomposto em três objetivos específicos: (a) analisar a relação entre *covenants* financeiros e *spread*; (b) analisar a relação entre a presença de credores bancários de longo prazo e *spread*; (c) avaliar se a presença de credores bancários de longo prazo condiciona (modera) a relação entre *covenants* financeiros e *spread*.

A tese é estruturada em três artigos empíricos que se complementam, por explorarem individualmente cada um dos três objetivos específicos. Tomados em conjunto, tais estudos fornecem evidências para verificação da tese proposta.

O primeiro artigo se posiciona na tese como uma análise exploratória da relação isolada dos *covenants* financeiros com o *spread*. Tal análise inicial é relevante por pesquisas documentarem declínio do uso de *covenants* financeiros ao longo dos anos (p. ex. Begley & Freedman, 2004; Demerjian, 2011; Ball, Li, & Shivakumar, 2015), sugerindo a queda da utilidade e relevância dessas cláusulas como mecanismos de proteção aos credores, em especial a partir da adoção das Normas Internacionais de Contabilidade (*International Financial Reporting Standards* [IFRS]) (Ball et al., 2015). Nessa linha, Beiruth et al. (2017) observaram que a adoção das IFRS no Brasil aumentou a demanda por *covenants* não financeiros nas debêntures. Assim, a realização desta pesquisa inicial contribui para verificar a relevância dos *covenants* financeiros na precificação das debêntures, ao testar se eles apresentam relação com o *spread*. Além disso, tal estudo fornece um panorama inicial do uso de *covenants* financeiros nas debêntures, identificando os indicadores financeiros usados com maior frequência e quais empresas são monitoradas por essas cláusulas.

O segundo artigo se posiciona na tese como a análise específica de como os debenturistas avaliam a presença de credores bancários de longo prazo na estrutura de capital da empresa. Busca-se medir, entre possíveis custos e benefícios associados à presença de credores bancários, se alguma dessas perspectivas predomina e é forte o suficiente para afetar a precificação dos títulos pelos debenturistas. Essa análise é peça-chave na tese, dado que, se constatado que o monitoramento bancário representa um risco a ponto de os debenturistas cobrarem um prêmio pela presença de credores bancários, torna-se plausível que os *covenants* financeiros atuem como mecanismos que podem atenuar o prêmio cobrado.

O terceiro artigo, por fim, verifica se a presença de credores bancários de longo prazo modera a relação entre *covenants* financeiros e *spread*. Os resultados observados no segundo artigo indicaram que a presença de credores bancários de longo prazo incentiva os debenturistas à cobrança de um prêmio pelo risco de conflitos com os credores. Assim, o terceiro artigo se posiciona como a verificação da efetividade dos *covenants* financeiros atuarem como mecanismos que previnem conflitos entre debenturistas e bancos, podendo, na avaliação dos debenturistas, minimizar a expectativa de custos de coordenação com os credores bancários. Além disso, este artigo testa se existe diferença na efetividade dos tipos de indicadores financeiros usados como gatilho nos *covenants* (especificamente, *performance covenants* e *capital covenants*) para mitigar o risco precificado pelos debenturistas.

Dado que a emissão de debêntures é a principal fonte de captação de financiamento no mercado de capitais brasileiro (ANBIMA, 2021)³, a avaliação do impacto potencial da presença de credores bancários de longo prazo sobre a precificação dos debenturistas contribui com *insights* do seu efeito sobre o custo da emissão de dívida. As evidências permitirão que empresas, agentes fiduciários e demais participantes relacionados às ofertas tracem estratégias de emissão de dívida que agreguem valor às empresas pela redução dos custos da captação de dívida pública. Tais estratégias podem passar pela adoção de mais mecanismos que mitiguem o risco de conflitos entre bancos e debenturistas, tal como oferecimento de *covenants*, garantias, prazos mais curtos, entre outros.

Além disso, a avaliação da relevância dos *covenants* financeiros na precificação de dívida pelos debenturistas contribui para verificar a efetividade desses mecanismos contratuais para mitigar conflitos com os credores bancários, e seu potencial impacto na redução do custo da dívida. Essa verificação se torna especialmente importante em função de estudos sugerirem a redução da relevância da informação contábil para fins de monitoramento da dívida, inclusive nas debêntures emitidas no Brasil (Beiruth et al., 2017). Assim, é feita a verificação da efetividade desses mecanismos pelo resultado da precificação do risco dos títulos.

REFERÊNCIAS

- Albanez, T., & Schiozer, R. (2021). The signaling role of covenants and the speed of capital structure adjustment under poor creditor rights: evidence from domestically and cross-listed firms in Brazil. *Journal of Multinational Financial Management*, 100704. <https://doi.org/10.1016/j.mulfin.2021.100704>
- ANBIMA. (2021). *Debêntures representaram 61,3% das emissões de abril*. Acesso em: 21 de julho de 2021. Recuperado de: https://www.anbima.com.br/pt_br/informar/relatorios/mercado-de-capitais/boletim-de-mercado-de-capitais/debentures-representaram-61-3-das-emissoes-de-abril.htm
- Ball, R., Li, X., & Shivakumar, L. (2015). Contractibility and Transparency of Financial Statement Information Prepared Under IFRS: Evidence from Debt Contracts Around IFRS Adoption. *Journal of Accounting Research*, 53(5). <https://doi.org/10.1111/1475-679X.12095>
- Beatty, A., Liao, S., & Weber, J. (2012). Evidence on the determinants and economic

³ Entre 2015 e 2020, foram realizadas 1.634 emissões de debêntures, as quais somaram a captação de R\$ 672,1 bilhões. Esse volume foi superior às emissões de ações (*IPOs* e *follow-ons*), as quais totalizaram 142 operações, no período, e atingiram R\$ 289,7 bilhões. O volume de captação via debêntures também superou a somatório de todos os demais instrumentos de renda fixa (notas promissórias, letras financeiras, CRA, CRI e FIDC), os quais, juntos, totalizaram R\$ 426,9 bilhões.

- consequences of delegated monitoring. *Journal of Accounting and Economics*, 53(3), 555–576. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2011.12.002>
- Begley, J., & Freedman, R. (2004). The Changing Role of Accounting Numbers in Public Lending Agreements. *Accounting Horizons*, 18(2), 81–96. <https://doi.org/10.2308/acch.2004.18.2.81>
- Beiruth, A. X. (2015). *Transformação estrutural de convenants com a adoção das IFRS no Brasil*. Tese de Doutorado (Doutorado em Ciências Contábeis). Universidade de São Paulo.
- Beiruth, A. X., Fávero, L. P. L., Murcia, F. D.-R., de Almeida, J. E. F., & Brugni, T. (2017). Structural changes in covenants through the adoption of IFRS in Brazil. *Accounting Forum*, 41(3), 147–160. <https://doi.org/10.1016/j.accfor.2017.06.004>
- Chava, S., Fang, S., Kumar, P., & Prabhat, S. (2019). Debt Covenants and Corporate Governance. *Annual Review of Financial Economics*, 11(1), 197–219. <https://doi.org/10.1146/annurev-financial-110716-032511>
- Comissão de Valores Mobiliários. (2009). *Instrução Normativa no 476/09. Dispõe sobre as ofertas públicas de valores mobiliários distribuídas com esforços restritos e a negociação desses valores mobiliários nos mercados regulamentados*. Disponível em: <<http://conteudo.cvm.gov.br/legislacao/instrucoes/inst476.html>>. Acesso em: 25 jul. 2021.
- Datta, S., Iskandar-Datta, M., & Patel, A. (1999). Bank monitoring and the pricing of corporate public debt. *Journal of Financial Economics*, 51(3), 435–449. [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(98\)00060-9](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(98)00060-9)
- Demerjian, P. R. (2011). Accounting standards and debt covenants: Has the “balance sheet approach” led to a decline in the use of balance sheet covenants? *Journal of Accounting and Economics*, 52(2–3), 178–202. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2011.08.004>
- Demerjian, P. R. (2017). Uncertainty and debt covenants. *Review of Accounting Studies*, 22(3), 1156–1197. <https://doi.org/10.1007/s11142-017-9409-z>
- Diamond, D. W. (1984). Financial Intermediation and Delegated Monitoring. *The Review of Economic Studies*, 51(3), 393. <https://doi.org/10.2307/2297430>
- Fama, E. F. (1985). What’s different about banks? *Journal of Monetary Economics*, 15(1), 29–39. [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(85\)90051-0](https://doi.org/10.1016/0304-3932(85)90051-0)
- Hong, H. A., Hung, M., & Zhang, J. (2016). The Use of Debt Covenants Worldwide: Institutional Determinants and Implications on Financial Reporting. *Contemporary Accounting Research*, 33(2), 644–681. <https://doi.org/10.1111/1911-3846.12169>
- Houston, J., & James, C. (1996). Bank Information Monopolies and the Mix of Private and Public Debt Claims. *The Journal of Finance*, 51(5), 1863. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1996.tb05229.x>
- Ivashina, V., Iverson, B., & Smith, D. C. (2016). The ownership and trading of debt claims in Chapter 11 restructurings. *Journal of Financial Economics*, 119(2), 316–335. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2015.09.002>

- Li, N., Lou, Y., & Vasvari, F. P. (2015). Default clauses in debt contracts. *Review of Accounting Studies*, 20(4), 1596–1637. <https://doi.org/10.1007/s11142-015-9337-8>
- Lou, Y., & Otto, C. A. (2020). Debt heterogeneity and covenants. *Management Science*, 66(1), 70–92. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2018.3141>
- Lucinda, C. R., & Saito, R. (2005). A Composição do Endividamento das Empresas Brasileiras de Capital Aberto: um Estudo Empírico. *Brazilian Review of Finance*, 3(2), 173. <https://doi.org/10.12660/rbfin.v3n2.2005.1149>
- Ma, Z., Stice, D., & Williams, C. (2019). The effect of bank monitoring on public bond terms. *Journal of Financial Economics*, 133(2), 379–396. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2019.02.003>
- Meder, A. A., Schwartz, S. T., & Young, R. (2019). Cross-acceleration and the relationship between board independence and bond yield spreads. *Advances in Accounting*, 44, 58–67. <https://doi.org/10.1016/j.adiac.2018.12.004>
- Póvoa, A. C. S., & Nakamura, W. T. (2014). Homogeneidade Versus heterogeneidade da estrutura de dívida: um estudo com dados em painel. *Revista Contabilidade & Finanças*, 25(64), 19–32. <https://doi.org/10.1590/S1519-70772014000100003>
- Rajan, R. G. (1992). Insiders and Outsiders: The Choice between Informed and Arm's-Length Debt. *The Journal of Finance*, 47(4), 1367–1400. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1992.tb04662.x>
- Rauh, J. D., & Sufi, A. (2010). Capital Structure and Debt Structure. *Review of Financial Studies*, 23(12), 4242–4280. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhq095>
- Silva, V. A. B., & Saito, R. (2018). Corporate restructuring: empirical evidence on the approval of the reorganization plan. *RAUSP Management Journal*, 53(1), 49–62. <https://doi.org/10.1016/j.rauspm.2017.12.008>
- Smith, C. W., & Warner, J. B. (1979). On Financial Contracting: An Analysis of Bond Covenants. *Journal of Financial Economics*, 7(2), 117–161. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(79\)90011-4](https://doi.org/10.1016/0304-405X(79)90011-4)
- Weston, J., & Yimfor, E. (2018). Moral Hazard, Bank Monitoring, and Bond Spreads. In *FMA Annual Meeting*. San Diego, CA. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3254902>

2 O DUPLO PAPEL DOS *COVENANTS* CONTÁBEIS NA CAPTAÇÃO DE DÍVIDA NO BRASIL⁴

2.1 INTRODUÇÃO

Contratos de financiamento geralmente incluem cláusulas restritivas (*covenants*) que devem ser cumpridas durante a vigência da dívida. Dada a heterogeneidade destas cláusulas, pode-se classificá-las em três categorias de *covenants*: (a) afirmativos; (b) negativos; e, (c) contábeis (Nini, Smith, & Sufi, 2012). O primeiro grupo consiste nas cláusulas que obrigam a empresa a executar determinadas atividades, tal como a obrigação de enviar periodicamente aos credores cópias das demonstrações financeiras (Nini et al., 2012). *Covenants* negativos são aqueles que estabelecem restrições a atividades da empresa, sendo exemplos a restrição à mudança do controle acionário ou ao pagamento de dividendos (Nini et al., 2012). Por fim, os *covenants* contábeis são aqueles baseados em números contábeis, e estabelecem condições econômicas ou financeiras que a empresa deve manter durante o financiamento, tal como o nível máximo de endividamento ou nível mínimo de rentabilidade (Mather & Peirson, 2006).

Os *covenants* desempenham duas funções no processo de contratação da dívida, as quais consistem na: (a) redução dos conflitos de agência entre empresa e credores (Smith & Warner, 1979), que pode ser alcançada pelo uso de ambas as categorias de cláusulas restritivas; e, (b) redução da incerteza quanto à capacidade de pagamento da dívida no futuro pela empresa tomadora dos recursos (Demerjian, 2017), a qual pode ser alcançada pelo uso de *covenants* contábeis. Tomadas em conjunto, estas funções demonstram que a utilização destas cláusulas contribui para reduzir o risco dos credores em relação aos problemas que podem ser desencadeados após a contratação da dívida, como os derivados dos conflitos de agência (Smith & Warner, 1979), ou inadimplência (Demerjian, 2017). Consequentemente, o uso destas cláusulas tenderia a facilitar a captação de financiamento junto a terceiros, bem como melhorar as condições contratuais da dívida.

Com base nesta lógica, estudos empíricos foram desenvolvidos com o intuito de identificar o efeito dos *covenants* sobre o custo de captação de dívida. Entretanto, apesar dessas

⁴ Artigo desenvolvido no projeto de pesquisa de doutorado e publicado na Revista Brasileira de Gestão e Negócios. Autorizado pela revista para ser apresentado no documento da tese. Disponível para consulta no seguinte link de acesso: https://rbgn.fecap.br/RBGN/article/view/4041/pdf_1. Como citar: Konraht, J. M., & Soares, R. O. (2020). O duplo papel dos *covenants* contábeis na captação de dívida no Brasil. *RBGN - Revista Brasileira De Gestão De Negócios*, 22(1), 183–199. doi: <https://doi.org/10.7819/rbgn.v22i1.4041>

pesquisas apresentarem contribuições à literatura de finanças e contabilidade, algumas questões permanecem em aberto no tocante ao papel dos *covenants* em relação ao custo da dívida.

O primeiro ponto são os resultados mistos da relação entre *covenants* e custo da dívida. Especificamente, estudos realizados tanto no mercado de empréstimos/financiamentos, quanto no de debêntures dos Estados Unidos (Reisel, 2014; Bradley & Roberts, 2015; Simpson & Grossmann, 2017) e da China (Gong, Xu, & Gong, 2015) indicam que a utilização de *covenants* que limitam a discricionariedade dos gestores em relação às políticas de investimento e financiamento tende a reduzir o custo de captação de dívida. No entanto, outro conjunto de evidências indica que os *covenants* podem também estar relacionados a um maior custo da dívida (Graham, Li, & Qiu, 2008; Hasan, Park, & Wu, 2012; Knyazeva & Knyazeva, 2012). Estas pesquisas, desenvolvidas no mercado de créditos bancários dos Estados Unidos, sugerem que os credores utilizam a cobrança de um prêmio pelo risco e a inclusão de *covenants* como mecanismos complementares para proteção ao capital fornecido. Assim, empresas que captam recursos a custo mais elevado também têm que cumprir maior quantidade de cláusulas restritivas.

Uma segunda questão não respondida é se o papel das cláusulas restritivas varia em função da heterogeneidade das suas categorias, especialmente em se tratando de *covenants* contábeis ou não contábeis. Neste aspecto, um atributo que fomenta este debate é que as classes de *covenants* contábeis e não contábeis possuem características específicas, e desempenham papéis distintos na relação contratual firma-credores, pois, enquanto os não contábeis estabelecem obrigações (afirmativos) ou proibições (negativos) de fazer, os contábeis estabelecem parâmetros financeiros e econômicos a serem seguidos pelos devedores. Assim, é possível que *covenants* contábeis e não contábeis sejam percebidos de forma distinta pelos credores no momento da avaliação do risco dos títulos, e tenham implicações diferentes no processo de precificação. Indícios neste sentido foram obtidos por Chang e Ross (2016), os quais realizaram testes com analistas de mercado e constataram que eles dão mais relevância aos *covenants* que oferecem proteção contra o risco de falência da emissora da dívida. Assim, os *covenants* contábeis poderiam ser mais interessantes aos credores, pois podem controlar indicadores de cobertura da dívida, nível de endividamento, capacidade de geração de caixa, dentre outros índices de risco de inadimplência e falência.

Ademais, outra peculiaridade dos *covenants* é a possibilidade de se formularem cláusulas a serem cumpridas por empresas distintas da emissora da dívida, tal como é o caso das subsidiárias, controladoras ou empresas que forneceram fiança e garantia à emissora para o pagamento da dívida junto aos credores (Konraht, 2017). Esta forma de se especificar os

covenants revela que os credores usam estes artifícios contratuais tanto para monitorar o risco da empresa devedora quanto das demais empresas que possuem obrigação solidária a ela, caso esta venha a se tornar inadimplente junto aos credores. Este tipo de formulação do cumprimento dos *covenants*, com uso documentado no mercado de debêntures norte-americano (Reisel, 2014) e brasileiro (Konraht, 2017), possui evidências limitadas sobre sua relevância para proteger os credores contra os problemas de agência da dívida. Por conta disto, Reisel (2014) destaca que não é claro se os *covenants* a serem cumpridos por outras empresas do grupo, como subsidiárias, podem beneficiar os credores com a redução dos conflitos de agência da dívida. Assim, é válida a realização de testes para verificar se as cláusulas a serem cumpridas pelas solidárias à emissora são relevantes para os credores a ponto de serem precificadas.

Por fim, é documentado que variações nos ambientes institucionais em que a dívida é contratada, tal como *enforcement legal* e proteção aos credores, alteram a forma de utilização dos *covenants* nos contratos de financiamento (Hong et al., 2016). Neste sentido, Taylor (2013) menciona que a literatura precisa buscar evidências sobre como os *covenants* são utilizados em países emergentes, tal como Brasil, China e Índia, pois tais países apresentam padrões e tendências de finanças corporativas, governança e práticas contábeis diferentes dos países desenvolvidos, onde foi desenvolvida a base da literatura sobre utilização de *covenants*.

Diante deste contexto, esta pesquisa tem como objetivo identificar a relação entre a utilização de *covenants* contábeis e o custo de captação de dívida via debêntures no Brasil. A partir desta análise, busca-se preencher parte das lacunas da literatura ao se investigar como os *covenants* contábeis são precificados pelos credores num ambiente institucional de baixa proteção aos credores e baixo *enforcement legal*, bem como testar se esta precificação varia em função da empresa que deve cumprir os *covenants* contábeis: (a) emissora da dívida; ou, (b) solidárias à emissora.

O Brasil constitui um ambiente institucional potencialmente relevante para tal análise empírica, uma vez que é caracterizado pela baixa proteção aos credores e baixo *enforcement legal* (Hong et al., 2016), fatores que aumentam o risco dos credores. Além disto, evidências sobre o uso de cláusulas restritivas no Brasil indicam que a especificação de *covenants* contábeis a serem cumpridos por empresas solidárias à emissora é relativamente comum nas emissões de debêntures, sendo que aproximadamente 12% destes *covenants* são especificados desta forma (Konraht, 2017).

Metodologicamente, o custo da dívida foi mensurado pelo *spread* do título em relação à taxa de depósitos interfinanceiros (DI). Os *covenants* contábeis foram coletados manualmente das escrituras e prospectos de debêntures. A análise compreendeu testes tanto com o total de

covenants contábeis quanto análises estratificadas com o tratamento isolado dos *covenants* a serem cumpridos pela emissora da dívida e pelas solidárias.

Os resultados apontam que os *covenants* contábeis desempenham duplo papel na contratação da dívida, uma vez que a relação entre sua utilização e o custo da dívida varia em função da empresa que deve cumpri-los. Para os *covenants* a serem cumpridos pela emissora da dívida, o papel dos *covenants* contábeis é de um mecanismo de proteção complementar ao prêmio pelo risco cobrado pelos credores. Assim, quanto maior o custo de captação, maior a quantidade de *covenants* contábeis a serem cumpridos exclusivamente pela emissora. Por outro lado, os *covenants* a serem cumpridos por empresas solidárias à emissora constituem mecanismos substitutos ao prêmio pelo risco cobrado pelos credores. Consequentemente, há uma redução no custo de captação de dívida à medida que se aumenta a quantidade de *covenants* contábeis a serem cumpridos pelas controladoras, subsidiárias, garantidoras ou fiadoras.

Desta forma, a pesquisa faz três contribuições originais à literatura. A primeira é a constatação de que *covenants* contábeis a serem cumpridos pelas solidárias reduzem o custo de captação de dívida. Neste sentido, os resultados sinalizam que esta formulação dos *covenants* é relevante para reduzir os custos de agência da dívida, pois tais cláusulas atuam como um mecanismo que permite aos credores monitorar a capacidade de pagamento das empresas solidárias à emissora em caso desta se tornar inadimplente, dando respostas ao questionamento levantado por Reisel (2014) sobre a relevância desta modalidade de *covenants* para os credores. A segunda contribuição é a constatação de que no ambiente brasileiro os *covenants* contábeis a serem cumpridos pelas emissoras possuem papel complementar ao prêmio pelo risco embutido no *spread* da dívida, fazendo com que emissões mais arriscadas arquem com custo da dívida mais elevado e maior quantidade de *covenants* contábeis a serem cumpridos pelas emissoras. Por fim, a terceira contribuição é apontar que no ambiente brasileiro os *covenants* contábeis a serem cumpridos pelas emissoras e por suas solidárias apresentam relações opostas com o custo de captação da dívida.

Vale ressaltar que a literatura nacional sobre determinantes do *spread* na emissão de debêntures (Sheng & Saito, 2005; Gonçalves & Sheng, 2010) e utilização de *covenants* nestes títulos (Saito, Sheng, & Bandeira, 2007; Silva, Saito, & Barbi, 2013; Beiruth, Fávero, Murcia, Almeida, & Brugni, 2017; Konraht, 2017) não esclarece a questão sobre se a utilização de *covenants* contábeis é precificada pelos credores por debêntures. Assim, esta pesquisa avança em relação à literatura ao evidenciar que os *covenants* contábeis são um dos fatores que influencia o *spread* da dívida, sendo que esta relação varia em função da empresa que deve cumpri-los.

2.2 REVISÃO DA LITERATURA E DESENVOLVIMENTO DAS HIPÓTESES

Os *covenants* contábeis desempenham duas funções no processo de financiamento: (a) redução dos conflitos de agência entre empresa e credores, decorrentes da ação oportunista dos gestores e acionistas (Smith & Warner, 1979); e, (b) facilitar a renegociação da dívida, em caso de ocorrência de contingências impossíveis de serem determinadas no momento da contratação (Demerjian, 2017).

O problema dos conflitos de agência consiste na possibilidade de os acionistas (representados pelos gestores), na vigência do financiamento, adotarem políticas que maximizem o valor dos seus direitos residuais em detrimento dos direitos dos credores (Black & Scholes, 1973; Jensen & Meckling, 1976). De acordo com Smith e Warner (1979), esta situação é materializada principalmente por meio de: (a) subinvestimentos (Myers, 1977; Smith & Warner, 1979); (b) distribuição excessiva de dividendos (Smith & Warner, 1979); (c) diluição da preferência de pagamento (Smith & Warner, 1979); e, (d) substituição de investimentos (Jensen & Meckling, 1976; Smith & Warner, 1979).

Todavia, estes potenciais conflitos tendem a ser antecipados e precificados pelo mercado durante a contratação da dívida (Jensen & Meckling, 1976). Consequentemente, os credores tendem a proteger seus interesses através da cobrança de um prêmio pelo risco a que eles estão expostos ao financiar os investimentos de empresas com maior probabilidade de custos de agência da dívida, o que se reflete no aumento do custo da captação de recursos (Jensen & Meckling, 1976; Myers, 1977; Smith & Warner, 1979).

Como alternativa para reduzir estes problemas, os contratos de financiamento podem conter cláusulas restritivas (*covenants*) que limitam a liberdade dos gestores na seleção das políticas de investimento e financiamento (Jensen & Meckling, 1976; Smith & Warner, 1979; Taylor, 2013). Assim, no tocante aos conflitos de agência da dívida, a função dos *covenants* é evitar que, após a contratação da dívida, os gestores executem atividades prejudiciais aos direitos dos credores, como a manutenção de elevado nível de endividamento, pagamento de dividendos excessivos ou outras atividades que transfiram riqueza dos credores para os acionistas (Smith & Warner, 1979).

Neste sentido, Christensen e Nikolaev (2012) destacam que os *covenants* contábeis mais efetivos para esta função são os da classe *capital covenants*, uma vez que eles são baseados em métricas da estrutura de endividamento e da estrutura de ativos tangíveis, implicando respectivamente na obrigatoriedade de os acionistas manterem um montante mínimo de capital

investido na empresa e exigir que a gestão mantenha um nível mínimo de investimento em ativos tangíveis (Christensen & Nikolaev, 2012). Consequentemente, os *capital covenants* contribuem para o alinhamento de interesses entre acionistas e credores, e geram incentivos para os acionistas monitorarem as atividades dos gestores (Christensen & Nikolaev, 2012).

Outro problema que permeia o processo de financiamento é a incerteza quanto à capacidade futura de pagamento pela empresa tomadora dos recursos. Este problema consiste na incapacidade de as partes, credor e empresa, conhecerem todas as informações relevantes sobre o desempenho econômico da empresa após a contratação da dívida, pois o desempenho é função de eventos incertos (Demerjian, 2017). Este problema diferencia-se dos conflitos de agência por não ser decorrente da ação oportunista dos gestores, mas, da ausência de informações confirmatórias, no momento da contratação, sobre o desempenho econômico futuro da empresa (Demerjian, 2017).

Esta incerteza quanto aos eventos futuros pode implicar em dificuldades para as partes negociarem as características do financiamento, pois a indeterminação do comportamento das variáveis relevantes sobre o risco gera imprecisão na sua estimação (Demerjian, 2017). A principal consequência para os credores é que o risco no futuro pode ser maior do que o estimado no momento da contratação da dívida. Isto implica em os credores receberem remuneração inferior ao risco suportado (Demerjian, 2017).

Uma forma de amenizar este impasse na contratação da dívida é a utilização de *covenants* que empreguem indicadores contábeis correlacionados com os aspectos de risco relevantes para o credor. Esta função é exclusiva dos *covenants* contábeis, pois os indicadores contábeis captam atributos financeiros representativos do risco do devedor (Demerjian, 2017). Assim, nesta segunda função, os *covenants* contábeis funcionam como um mecanismo legal que garante a possibilidade de renegociação da dívida, caso o desempenho da devedora fique abaixo do aceitável pelo credor (Dichev & Skinner, 2002; Demerjian, 2017).

Para o desempenho desta função, os *covenants* contábeis do tipo *performance covenants* são mais adequados (Demerjian, 2017), pois tendem a refletir mais tempestivamente a situação econômica atual e futura da empresa do que os *capital covenants* (Christensen & Nikolaev, 2012). Esta característica dos *performance covenants* é justificada por eles serem métricas que são resultado do desempenho atual da empresa, enquanto os *capital covenants* são resultado de acumulações de investimentos e financiamentos passados (Christensen & Nikolaev, 2012).

Chang e Ross (2016) complementam que as cláusulas restritivas, além de protegerem os credores contra os riscos de conflitos de agência e inadimplência, os protegem contra os riscos de falência e assimetria informacional na contratação de dívida. Destes aspectos, Chang

e Ross (2016) constataram que o risco de falência é o que mais influencia a precificação de títulos de dívida pelos analistas de mercado. A partir destas evidências, pode-se inferir que *covenants* que empreguem indicadores financeiros que mensuram a capacidade de cobertura da dívida, nível de endividamento e desempenho econômico-financeiro, de um modo geral, tenderiam a ser relevantes para a precificação dos títulos de dívida, já que são indicadores correlacionados com o risco de falência da empresa.

Tomados em conjunto, os preceitos teóricos das funções dos *covenants* contábeis indicam que sua utilização tende a refletir em melhores condições de captação da dívida, pois o risco suportado pelos credores tende a ser reduzido. Assim, um possível reflexo da utilização destas cláusulas é a redução do prêmio pelo risco cobrado pelos credores, tornando-se menor o custo da dívida a ser pago nas emissões de debêntures (Reisel, 2014). Em linha com este raciocínio, estudos indicam que os credores precificam favoravelmente os financiamentos que contém cláusulas restritivas, tal como Reisel (2014), Bradley e Roberts (2015), Chang e Ross (2016), Gong et al. (2015) e Simpson e Grossmann (2017).

Especificamente, Reisel (2014) e Gong et al. (2015), ao analisarem o efeito da presença de *covenants* sobre o *spread* da dívida, constataram que o *spread* das debêntures era reduzido quando elas continham ao menos um *covenant* que restringia as políticas de: (a) financiamento; e, (b) investimento e venda de ativos. Reisel (2014) analisou debêntures emitidas nos Estados Unidos, enquanto Gong et. al (2015) enfocaram debêntures emitidas na China. Bradley e Roberts (2015), ao analisarem o efeito da utilização de *covenants* nos empréstimos/financiamentos contratados pelas empresas nos Estados Unidos sobre o *spread*, constataram que, de modo geral, a utilização de *covenants* tende a reduzir a remuneração exigida pelos credores.

O estudo de Reisel (2014) foi posteriormente expandido por Simpson e Grossmann (2017), que testaram se o efeito das cláusulas restritivas sobre o custo da dívida encontrado por Reisel (2014) no período pré-Crise Financeira de 2008 se manteve após esta crise. Os autores constataram diferença significativa no valor atribuído a cláusulas restritivas específicas nestes dois períodos, indicando que a relevância da proteção oferecida pelos *covenants* no mercado de debêntures é dinâmica ao longo do tempo. Especificamente, os autores constataram que as cláusulas que restringiam operações de alienação de ativos em garantia e atividades de *sale-and-leaseback* reduziam o custo da dívida no período pré-crise, porém se tornaram insignificantes no período pós-crise. Por outro lado, as restrições ao pagamento de dividendos e contratação de dívidas adicionais, irrelevantes no período pré-crise, se tornaram relevantes na precificação dos títulos de dívida no período pós-crise. A principal contribuição de Simpson e

Grossmann (2017) é a apresentação de que o papel dos *covenants* nos contratos de financiamento varia ao longo do tempo, sendo que condições macroeconômicas afetam o valor atribuído pelos credores à garantia adicional gerada pelos *covenants*.

Por fim, Chang e Ross (2016) entrevistaram analistas de títulos de dívida para testar a precificação que eles atribuíam às cláusulas restritivas. Os autores constataram que os analistas precificam favoravelmente títulos que incluem *covenants* para proteger os interesses dos credores, sendo que o aspecto de risco mais relevante na avaliação dos títulos é a proteção ao risco de falência da emissora.

Depreende-se, então, que os *covenants* contábeis podem reduzir o risco *ex-post* suportado pelos credores, o que tende a refletir em melhores condições na contratação, dentre as quais se inclui o custo da dívida. Neste sentido, eles constituem um mecanismo substituto ao prêmio pelo risco cobrado pelos credores no fornecimento de capital. Assim, formula-se a seguinte hipótese de pesquisa:

Hipótese 1: A utilização de *covenants* contábeis reduz parcialmente o risco suportado pelos credores, o que implica na redução do prêmio pelo risco cobrado por eles.

Alternativamente a esta hipótese, evidências obtidas no mercado de créditos bancários norte-americano sinalizam que as cláusulas restritivas podem apresentar relação positiva com o custo da dívida, dado que *covenants* e taxa de remuneração seriam utilizados pelos credores como proteção frente à exposição ao risco. Especificamente, Graham et al. (2008) constataram que a republicação das demonstrações financeiras tende a desencadear nos credores incerteza quanto à fidedignidade da situação econômico-financeira, o que faz com que aumentem tanto a taxa de juros quanto a quantidade de *covenants* nas novas captações de recursos das empresas. Hasan et al. (2012) e Knyazeva e Knyazeva (2012), constataram, respectivamente, que a maior incerteza quanto aos resultados futuros da devedora e o maior distanciamento entre ela e os credores implicam, concomitantemente, na cobrança de taxas de juros mais elevadas, imposição de maior quantidade de *covenants* e exigência de garantias adicionais quando da captação junto a terceiros.

Este efeito é similar ao documentado na literatura para a relação entre custo da dívida e exigência de garantias nos contratos de financiamento, tal como constatado em Bharath, Sunder e Sunder (2008). Tais autores explicam este fenômeno como decorrente de financiamentos mais arriscados arcarem tanto com taxas de juros mais elevadas quanto apresentarem maior probabilidade de conter exigências de garantias.

Tomadas em conjunto, estas evidências sugerem que os *covenants* contábeis podem ser um mecanismo complementar ao prêmio pelo risco cobrado pelos credores. Assim, para sua

proteção, os credores utilizam tanto a inserção de *covenants* quanto a cobrança de taxas de juros mais elevadas. Consequentemente, financiamentos mais arriscados apresentam maiores *spreads* e maior imposição de restrições contratuais. Neste sentido, formula-se a seguinte hipótese de pesquisa:

Hipótese 2: A utilização de *covenants* contábeis é um mecanismo complementar ao prêmio pelo risco cobrado pelos credores, implicando em as empresas que captam recursos a taxas mais elevadas terem também que cumprir maior quantidade de *covenants* contábeis.

2.3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

2.3.1 Amostra, período e variáveis

Para a análise da relação entre a utilização de *covenants* contábeis e o custo da dívida, foram analisadas as debêntures emitidas no Brasil pelas empresas não financeiras listadas na Bolsa Brasil Balcão – B³. O recorte temporal consiste nas emissões realizadas durante os anos de 2010 a 2016. Debêntures incentivadas, que são títulos que oferecem benefícios fiscais aos rendimentos auferidos, foram retiradas da amostra, pois a isenção de Imposto de Renda sobre a remuneração do título afeta os juros reais dos credores e, consequentemente, o *spread* dos títulos.

A partir destes critérios, foram coletadas 363 debêntures no Sistema Nacional de Debêntures. Estes títulos correspondem a debêntures da modalidade de emissão com esforços restritos (Instrução Normativa CVM nº 476) e aberta ao público em geral (Instrução Normativa CVM nº 400). Algumas destas debêntures continham mais de uma série, o que totalizou 495 títulos de dívida.

Para se definir a amostra a ser analisada, foi realizado um levantamento dos critérios de remuneração dos 495 títulos, pois cada série pode estabelecer um critério específico de cálculo da remuneração e o *spread* varia em função deste critério. Adicionalmente, para minimizar o risco de viés na seleção da amostra, foram realizados testes de análise de variância (ANOVA) para aferir as similaridades das características dos títulos mais frequentemente utilizados. Os critérios de remuneração dos títulos são apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 - Critérios de remuneração utilizados nas séries de debêntures

| Critério de remuneração | Séries de debêntures | Proporção | Amostra final |
|-------------------------|----------------------|-----------|---------------|
| DI + <i>spread</i> % | 269 | 54,3% | 269 |
| % sobre o DI | 134 | 27,1% | - |

| | | | |
|-------------------------|------------|-------------|------------|
| IPCA + <i>spread</i> % | 82 | 16,6% | - |
| TR + <i>spread</i> % | 5 | 1,0% | - |
| TJLP + <i>spread</i> % | 2 | 0,4% | - |
| IGP-M + <i>spread</i> % | 1 | 0,2% | - |
| Taxa pré-fixada | 1 | 0,2% | - |
| Sem índice | 1 | 0,2% | - |
| Total | 495 | 100% | 269 |

Legenda: DI: Depósitos Interfinanceiros; IGP-M: Índice Geral de Preços do Mercado; IPCA: Índice de Preços ao Consumidor Amplo; TR: Taxa Referencial; TJLP: Taxa de Juros de Longo Prazo.

Nota: As 269 séries de debêntures foram emitidas por 106 empresas, as quais consistem na amostra final deste trabalho.

Fonte: elaborada pelo autor.

O levantamento dos critérios de remuneração indicou que a maior parte dos títulos estabelece remuneração como a taxa de depósitos interfinanceiros (DI) mais um percentual fixo de *spread* ($DI + spread\%$), sendo, portanto, a modalidade que possui maior quantidade de observações para a análise de dados. Ademais, os testes ANOVA indicaram que os títulos de remuneração “ $IPCA + spread\%$ ” e “ $spread\%$ sobre o DI” apresentam características que se diferenciam das outras modalidades de remuneração, tais como os títulos $IPCA + spread\%$ terem significativamente maior maturidade do que os demais, e os títulos “ $spread\%$ sobre o DI” apresentarem significativamente menor uso de *covenants* contábeis e serem emitidos por empresas com maiores oportunidades de crescimento (medido pelo *market-to-book* do ativo) do que os títulos das demais modalidades de remuneração. A partir destas constatações, optou-se por selecionar como amostra os títulos baseados no critério $DI + spread\%$, em função deste grupo apresentar maior quantidade de dados para análise empírica e ser o mais representativo das debêntures emitidas no Brasil, minimizando possíveis vieses de seleção da amostra. Assim, operacionalizou-se a variável dependente, custo da dívida, pelo *spread* adicional à taxa DI, ajustada ao resultado do processo de *bookbuilding*, de forma similar a Sheng e Saito (2005).

A variável de interesse desta pesquisa consiste na utilização de *covenants* contábeis, coletada manualmente das escrituras e prospectos de debêntures. Para a identificação dos *covenants* contábeis, foi adotado o conceito de Ramsay e Sidhu (1998), que os definem como cláusulas restritivas baseadas em números ou indicadores contábeis.

Durante a coleta dos dados referentes aos *covenants*, foi feita a identificação da empresa responsável pelo cumprimento do *covenant* especificado nas escrituras e prospectos de debêntures. Foi constatado que as cláusulas eram especificadas ou como obrigações a serem cumpridas pela empresa emissora, ou por uma empresa distinta da emissora, mas que apresentava algum tipo de obrigação solidária a ela (a partir daqui nomeadas como “empresas solidárias”) em relação à obrigação junto aos credores (especificamente: controladora,

subsidiária, fiadora ou garantidora). Assim, foi analisada a relação da utilização de *covenants* contábeis tanto a serem cumpridos pela empresa emissora quanto os que deviam ser cumpridos pelas solidárias, para se testar o efeito destas duas modalidades de *covenants* sobre o *spread*.

Além destas duas variáveis, *spread* e *covenants* contábeis, foram inseridas nos modelos de regressão variáveis de controle que também podem influenciar o *spread*. Estas variáveis consistem em: (a) características da firma (tamanho e endividamento), que capturam o risco da empresa, em que é esperada relação negativa para o tamanho e positiva para o endividamento, pois empresas maiores tendem a oferecer menor risco aos credores (Rajan & Zingales, 1995), enquanto empresas mais endividadas tendem a oferecer maior risco (Graham et al., 2008); (b) características da dívida (garantia real e maturidade), pois as empresas podem emitir títulos com prazos mais curtos para reduzir o risco dos credores (Nash, Netter, & Poulsen, 2003) ou oferecer garantia real para proteção adicional. Por outro lado, Bharath et al. (2008), Hasan et al. (2012) e Knyazeva e Knyazeva (2012) constataram que empresas que captam recursos a taxas mais elevadas possuem também mais garantias exigidas pelos credores. Portanto, é esperada relação negativa para a maturidade da dívida, e, para a garantia real, deixa-se em aberto a expectativa; (c) características macroeconômicas (taxa do Sistema Especial de Liquidação e Custódia [Selic] e *dummies* anuais), em que é esperada relação positiva entre Selic e *spread*, pois espera-se que variações da taxa Selic (taxa livre de risco) influenciem no mesmo sentido a remuneração dos títulos privados com risco.

O modelo de regressão linear especificado para os testes é apresentado na Equação 1.

$$\begin{aligned}
 Spread_i = & \alpha_i + \beta_1 Utilização\ de\ covenants\ contábeis_i + \beta_2 Tamanho\ da\ empresa_i \\
 & + \beta_3 Endividamento_i + \beta_4 Garantia\ real_i + \beta_5 Maturidade_i + \beta_6 Selic_t \\
 & + \sum_{k=2011}^{2016} \delta_k Ano_k + \varepsilon_i
 \end{aligned} \tag{1}$$

Na Figura 1 é apresentada a operacionalização das variáveis da pesquisa.

Figura 1 - Descrição das variáveis da pesquisa

| Variável | Tipo | Operacionalização | Relação esperada |
|--|------------|---|------------------|
| <i>Spread</i> da dívida | Dependente | Logaritmo natural da taxa de juros adicional à taxa DI. | |
| Utilização de <i>covenants</i> contábeis | Interesse | (a) Quantidade de <i>covenants</i> contábeis utilizada na debênture; (b) Quantidade de <i>covenants</i> contábeis a ser cumprida pela empresa emissora; (c) Quantidade de <i>covenants</i> contábeis a ser cumprida por empresas solidárias à emissora. | +/- |

| | | | |
|--------------------|----------|---|-----|
| Tamanho da empresa | Controle | Logaritmo natural do Ativo Total. | - |
| Endividamento | Controle | Passivo exigível/Ativo total. | + |
| Garantia real | Controle | Variável binária (<i>dummy</i>) que assume valor 1 se a debênture apresentar garantia real, e 0 caso contrário. | +/- |
| Maturidade | Controle | Logaritmo natural da quantidade de meses entre a data de emissão da debênture e a data de resgate. | + |
| Selic | Controle | Taxa Selic mensal acumulada dos 12 meses anteriores à data de emissão (inclusive). | + |
| Ano | Controle | <i>Dummies</i> anuais. | +/- |

Fonte: Elaborada pelo autor.

2.4 RESULTADOS

2.4.1 Estatísticas Descritivas

Na Tabela 2 são apresentadas as estatísticas descritivas da utilização de *covenants* contábeis, com especificação de quais empresas devem cumpri-los e os principais *covenants* contábeis utilizados.

Tabela 2 - Covenants contábeis utilizados nas debêntures

| Painel A: Quantidade de <i>covenants</i> a serem cumpridos pela emissora ou subsidiárias | | | | | | | |
|--|---|----------|-----------|-------------|----------|---------------|-------|
| | Nenhum | Um | Dois | Três | Quatro | Cinco | Total |
| Todos os <i>covenants</i> | 34 (13%) | 40 (15%) | 149 (55%) | 35 (13%) | 8 (3%) | 3 (1%) | 490 |
| <i>Performance covenants</i> | 50 (19%) | 55 (20%) | 146 (54%) | 13 (5%) | 5 (2%) | - | 406 |
| <i>Capital covenants</i> | 210 (78%) | 34 (13%) | 25 (9%) | - | - | - | 84 |
| Painel B: Quantidade de <i>covenants</i> a serem cumpridos pelas emissoras | | | | | | | |
| | Nenhum | Um | Dois | Três | Quatro | Cinco | Total |
| Todos os <i>covenants</i> | 58 (22%) | 38 (14%) | 133 (49%) | 32 (12%) | 6 (2%) | 2 (1%) | 434 |
| <i>Performance covenants</i> | 75 (28%) | 52 (19%) | 129 (48%) | 11 (4%) | 2 (1%) | - | 351 |
| <i>Capital covenants</i> | 211 (78%) | 33 (13%) | 25 (9%) | - | - | - | 83 |
| Painel C: Quantidade de <i>covenants</i> a serem cumpridos pelas subsidiárias | | | | | | | |
| | Nenhum | Um | Dois | Três | Quatro | Cinco | Total |
| Todos os <i>covenants</i> | 239 (89%) | 8 (3%) | 20 (7%) | 1 (0,5%) | - | 1 (0,5%) | 56 |
| <i>Performance covenants</i> | 239 (89%) | 8 (3%) | 20 (7%) | 1 (0,5%) | 1 (0,5%) | - | 55 |
| <i>Capital covenants</i> | 268 (99,5%) | 1 (0,5%) | - | - | - | - | 1 |
| Painel D: Tipo de vínculo da empresa solidária com a emissora | | | | | | | |
| | Controladora ou subsidiária | | | Garantidora | | Fiadora | |
| Frequência (proporção) | 30 (53,6%) | | | 18 (32,1%) | | 8 (12,3%) | |
| Painel E: Indicadores financeiros utilizados como <i>covenants</i> contábeis | | | | | | | |
| | Indicador | | | Frequência | | Proporção (%) | |
| | Dívida Líquida/EBITDA | | | 203 | | 41,5 | |
| | EBITDA/Resultado financeiro | | | 120 | | 24,5 | |
| | EBITDA/Despesas financeiras | | | 26 | | 5,3 | |
| | Dívida Líquida/Patrimônio Líquido | | | 19 | | 3,9 | |
| | Geração de caixa/(Amortizações do principal + Juros) | | | 17 | | 3,5 | |
| | Ativo Circulante/Passivo Circulante | | | 10 | | 2,0 | |
| | (Dívida líquida + imóveis a pagar)/Patrimônio Líquido | | | 7 | | 1,4 | |
| | Dívida bruta/EBITDA | | | 7 | | 1,4 | |
| | Outros* | | | 81 | | 16,5 | |

| | Total | 490 | 100% |
|--|-------|-----|------|
|--|-------|-----|------|

Nota: Os valores apresentados fora dos parênteses, nos painéis A a D, indicam a frequência de títulos que contém a quantidade de *covenants* especificada no cabeçalho da coluna. Os valores dentro dos parênteses indicam a proporção relativa em relação ao total das 269 séries. A proporção do Painel D é em relação aos 56 *covenants* apresentados no Painel C.

*Outros: 49 indicadores cuja proporção individual é inferior a 1%.

Fonte: dados da pesquisa.

Do total de *covenants* contábeis inseridos nas escrituras e prospectos, a maior parte, 89%, deve ser cumprida pela emissora da dívida. Pela análise dos *covenants* a serem cumpridos pelas solidárias, é constatado que estas empresas caracterizam-se por possuírem obrigação solidária à emissora, em caso de inadimplência da dívida. Especificamente, estas solidárias integram o próprio grupo econômico da emissora, como controladoras e subsidiárias, ou são empresas que assumiram obrigação legal de atuar como fiadoras ou garantidoras do pagamento, em caso de inadimplência da emissora. Isto demonstra que os *covenants* contábeis inseridos nas debêntures são especificados para o cumprimento pela empresa emissora ou, alternativamente, para o cumprimento pelas empresas que possuem obrigação solidária à emissora em caso de inadimplência.

Em relação aos indicadores financeiros utilizados como *covenants*, constata-se o predomínio da utilização de indicadores de cobertura da dívida (Dívida líquida/EBITDA) e dos juros (EBITDA/Despesas financeiras e EBITDA/Resultado financeiro), os quais representam aproximadamente 71% do total. Quanto às classes de *covenants*, tem-se que os *capital covenants* mais frequentemente utilizados são os de Dívida líquida/Patrimônio líquido, Ativo Circulante/Passivo Circulante e (Dívida líquida + imóveis a pagar)/Patrimônio Líquido; os demais *covenants* apresentados no Painel E são da classe *performance covenants*.

Na Tabela 3 são apresentadas as estatísticas descritas das demais variáveis.

Tabela 3 - Estatísticas descritivas das variáveis

| Variável | N | Média | DP | CV | Mín | Q1 | Md | Q3 | Máx |
|----------------------------------|-----|-------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Spread (%) | 269 | 1,96 | 1,15 | 0,59 | 0,14 | 1,18 | 1,65 | 2,5 | 10,2 |
| Garantia real | 269 | 12,3% | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Maturidade (meses) | 269 | 59,8 | 23,6 | 0,39 | 5,23 | 48,7 | 60,9 | 73,0 | 165,9 |
| Tamanho da empresa (R\$ bilhões) | 269 | 9,05 | 13,5 | 1,49 | 0,15 | 2,35 | 4,63 | 10,1 | 98,4 |
| Endividamento (%) | 269 | 65,3 | 14,3 | 0,22 | 30,9 | 56,4 | 65,3 | 75,8 | 99,4 |
| Selic (%) | 269 | 10,2 | 1,91 | 0,19 | 7,31 | 8,5 | 10,4 | 11,5 | 14,2 |

Legenda: N: quantidade de observações; DP: desvio padrão; Mín: menor valor; Q1: primeiro quartil; Md: mediana; Q3: terceiro quartil; Máx: maior valor.

Fonte: Dados da pesquisa.

Ressalta-se que o percentual médio de *spread* adicional à taxa DI é de aproximadamente 1,96% a.a.; as séries são emitidas com maturidade média de aproximadamente 60 meses; e aproximadamente 12% das séries oferecem garantia real ao capital fornecido.

2.4.2 Análises Inferenciais

Na Tabela 4 são apresentados os resultados das estimações econométricas. Os modelos apresentaram validade geral ao nível de confiança de 99%. Ademais, os pressupostos do método de estimação (MQO) foram atendidos, indicando que foram devidamente especificados.

Tabela 4 - Resultados das regressões

| Modelo: $Spread_i = \alpha_i + \beta_1 Utilização\ de\ covenants\ contábeis_i + \beta_2 Tamanho\ da\ empresa_i + \beta_3 Endividamento_i + \beta_4 Garantia\ real_i + \beta_5 Maturidade_i + \beta_6 Selic_t + \sum_{k=2011}^{2016} \delta_k Ano_k + \varepsilon_i$ | | | | | | |
|--|-------------------|-------|-------------------|-------|-------------------|-------|
| Empresa que deve cumprir os <i>covenants</i> | Modelo 1 | | Modelo 2 | | Modelo 3 | |
| Variáveis | Coef. | Sig. | Coef. | Sig. | Coef. | Sig. |
| Utilização de <i>covenants</i> contábeis | 0,033 (1,32) | 0,184 | 0,068 (2,95) | 0,003 | -0,113 (-2,56) | 0,011 |
| Tamanho da empresa | -0,147 (-7,14) | 0,000 | -0,132 (-5,86) | 0,000 | -0,140 (-6,43) | 0,000 |
| Endividamento | 0,686 (3,78) | 0,001 | 0,676 (3,68) | 0,000 | 0,725 (3,83) | 0,000 |
| Garantia real | 0,283 (3,58) | 0,000 | 0,307 (3,55) | 0,000 | 0,322 (3,78) | 0,000 |
| Maturidade | 0,009 (0,14) | 0,870 | 0,035 (0,53) | 0,598 | 0,047 (0,73) | 0,464 |
| Selic | 5,63 (1,59) | 0,117 | 4,911 (1,40) | 0,164 | 5,11 (1,44) | 0,152 |
| Constante | 1,938 (3,50) | 0,001 | 1,620 (2,78) | 0,006 | 1,767 (3,11) | 0,002 |
| Efeito fixo do ano | Sim | | Sim | | Sim | |
| Efeito fixo do setor | Não | | Não | | Não | |
| Teste F (<i>F</i>) | 25,24 | 0,000 | 25,74 | 0,000 | 22,93 | 0,000 |
| Teste Jarque-Bera (χ^2) | 2,29 | 0,318 | 5,47 | 0,065 | 2,46 | 0,292 |
| Teste de Breusch-Pagan/Cook-Weisberg para heterocedasticidade (χ^2) | 0,00 | 0,983 | 0,39 | 0,532 | 0,01 | 0,935 |
| R ² | 0,472 | | 0,473 | | 0,474 | |
| R ² ajustado | 0,447 | | 0,448 | | 0,449 | |
| Quantidade de observações | 265 | | 266 | | 266 | |
| Quantidade de empresas | 104 | | 105 | | 105 | |

Nota: Os valores apresentados entre parênteses correspondem às estatísticas *t* dos coeficientes. Os testes de Jarque-Bera e Breusch-Pagan/Cook-Weisberg apontaram, respectivamente, ausência de problemas de normalidade dos resíduos e heterocedasticidade nos modelos. Os resultados apresentados estão estimados com erros robustos. Os fatores de inflação da variância apontaram ausência de multicolinearidade, uma vez que o valor máximo, considerando os três modelos, foi inferior a 10. A significância foi calculada considerando a probabilidade bicaudal.

Fonte: Elaborada pelo autor.

Os resultados demonstram que a relação dos *covenants* contábeis com o *spread* da dívida varia em função de como eles são utilizados. Especificamente, quando são considerados todos os *covenants* inseridos nas debêntures (Modelo 1), é constatado que a quantidade de *covenants* não apresenta relação com o *spread*. Por outro lado, quando são considerados os *covenants* a serem cumpridos exclusivamente pela emissora da dívida (Modelo 2), é constatado, ao nível de confiança de 99%, que há relação positiva entre quantidade de *covenants* e *spread*. Por fim, quando considerados somente os *covenants* a serem cumpridos pelas solidárias, é constatado, ao nível de confiança de 98%, que a quantidade de *covenants* possui relação negativa com o *spread*. Estes resultados indicam que os efeitos de substituição e complementariedade, descritos nas Hipóteses 1 e 2, ocorrem em conjunto no processo de contratação da dívida, porém não são captados quando as cláusulas são analisadas de forma conjunta (Modelo 1), já que os efeitos opostos se anulam.

A relação positiva entre a utilização de *covenants* a serem cumpridos pela emissora e o *spread* pode ser explicada pelo fato de eles servirem como um mecanismo de proteção complementar ao prêmio pelo risco embutido no *spread* da dívida, o que confirma a Hipótese 2. Assim, durante o processo de contratação, os credores utilizam tanto o artifício de cobrança de um prêmio pelo risco para fornecer capital quanto a inclusão de *covenants* contábeis a serem cumpridos pela emissora durante o financiamento.

Embora o escopo do estudo não tenha abrangido uma análise comparativa internacional, é possível que estes resultados sejam devidos parcialmente à característica institucional brasileira de menor proteção aos direitos dos credores, destacada por Hong, Hung e Zhang (2016), o que implica na exigência de garantias complementares para o fornecimento de capital. Outra possível explicação parcial é a característica brasileira de baixa disponibilidade de fontes de financiamento de longo prazo, o que reduz o poder de barganha da empresa nas negociações, forçando-a a fornecer garantias adicionais para conseguir captar recursos de longo prazo, sem que isto implique na redução direta do custo da dívida. Assim, os resultados do Modelo 2 complementam as explicações preliminares levantadas por Konraht (2017) sobre a maior utilização de *covenants* contábeis nas debêntures emitidas no Brasil. Especificamente, o autor apontou que a maior utilização de *covenants* contábeis no Brasil, comparativamente às evidências dos estudos internacionais, poderia ser reflexo do esforço das empresas em criar mecanismos de proteção adicional aos credores, e assim compensar a menor proteção aos seus direitos, tornando mais atrativo o fornecimento de capital.

Já a relação negativa entre a utilização de *covenants* contábeis a serem cumpridos pelas solidárias e o *spread* (Modelo 3) pode ser explicada por conta destes *covenants* serem

estabelecidos com o intuito de monitorar a situação econômica e financeira das empresas que respondem solidariamente à emissora em caso de inadimplência. Portanto, os credores possuem dupla proteção contra a inadimplência: (a) primeiramente, caso ocorra a inadimplência da emissora da dívida, os credores podem acionar judicialmente tanto a emissora quanto as solidárias; e, (b) complementarmente, caso a solidária apresente sensível piora no desempenho econômico ou financeiro, gerando risco de não ter condições financeiras de saldar a potencial dívida que assumiria junto à emissora, ocorre a violação técnica da dívida e os credores podem optar pelas implicações decorrentes, que incluem a exigência do resgate antecipado ou a renegociação da dívida. Desta forma, os *covenants* contábeis a serem cumpridos pelas solidárias funcionam como garantia adicional, pois asseguram que as solidárias mantenham a solidez econômica/financeira necessária para cobrir o pagamento da dívida em caso de a emissora não ter condições de liquidar a dívida. Esta constatação é reforçada pelos dados apresentados no Painel C, da Tabela 2, em que é constatado que 98% dos *covenants* a serem cumpridos pelas solidárias são da classe *performance covenants*. Esta classe é utilizada com a finalidade de monitorar o desempenho econômico do devedor, o que contribui para evitar que as solidárias não tenham saúde financeira para arcar com os eventuais inadimplementos da emissora.

Uma explicação alternativa para este resultado poderia ser que as emissões que contém *covenants* contábeis a serem cumpridos pelas solidárias contém também *covenants* a serem cumpridos pelas emissoras, o que geraria dupla proteção por meio das cláusulas restritivas. No entanto, foi realizado um teste adicional com o cruzamento dos dados da utilização concomitante de *covenants* a serem cumpridos pelas emissoras e solidárias, sendo constatado que, além da utilização de *covenants* a serem cumpridos pelas solidárias e emissoras serem negativamente correlacionados, apenas 22% das séries que contém *covenants* a serem cumpridos pelas solidárias apresentam, também, cláusulas a serem cumpridas pela emissora. Portanto, essa explicação alternativa foi refutada.

Relacionando estes resultados com as pesquisas correlatas, constata-se que o efeito dos *covenants* contábeis a serem cumpridos pelas emissoras de debêntures no Brasil não é idêntico ao documentado para os *covenants* gerais das pesquisas de Reisel (2014), Bradley e Roberts (2015), Gong et al. (2015) e Simpson e Grossmann (2017). No Brasil, o efeito encontrado em tais pesquisas se aplica somente aos *covenants* a serem cumpridos pelas solidárias. Neste sentido, uma contribuição da presente pesquisa é a constatação de que o uso de *covenants* a serem cumpridos pelas solidárias reduz o custo de captação de dívida, esclarecendo um ponto que ainda não era claro na literatura (Reisel, 2014). Por outro lado, o efeito de complementariedade entre uso de cláusulas restritivas e prêmio pelo risco, documentado nas

análises de Graham et al. (2008), Hasan et al. (2012) e Knyazeva e Knyazeva (2012), se repetiu no Brasil para os *covenants* a serem cumpridos pelas emissoras.

No tocante às variáveis de controle, os resultados estão em linha com as relações esperadas, com exceção da garantia real, maturidade e Selic. Isto indica que o efeito observado para a utilização da garantia real é similar ao dos *covenants* contábeis a serem cumpridos pelas emissoras, ou seja, são usadas como proteção complementar ao prêmio pelo risco, fornecida para viabilizar a captação de recursos. Este resultado é consistente com o argumento de que financiamentos mais arriscados embutem tanto taxas de juros mais altas quanto maior exigência de garantias (Bharath et al., 2008), em linha com os resultados encontrados em Bharath et al. (2008), Hasan et al. (2012) e Knyazeva e Knyazeva (2012). Já o efeito nulo da maturidade sobre o *spread* pode ser explicado por conta da variável utilizada para mensurar a maturidade consistir em uma *proxy* ineficiente para representar a *duration* do título, que representa a real exposição temporal do credor ao risco do financiamento. O efeito nulo para a Selic pode ser explicado pelas *dummies* anuais captarem a maior parte do efeito dela sobre o *spread*. Assim, quando as regressões foram rodadas sem a inclusão das *dummies* anuais, a taxa Selic apresentava relação positiva e estatisticamente significativa ao nível de confiança de 99%.

2.4.3 Testes Adicionais

Para avaliar a consistência dos resultados apresentados na Tabela 4, foram feitos testes adicionais com a adição de mais variáveis de controle ao modelo. Foram sequencialmente adicionadas as variáveis setor econômico, liquidez geral, rentabilidade e *market-to-book* do ativo (*proxy* para oportunidades de crescimento). Estas variáveis constam na literatura como fatores que influenciam a determinação do custo da dívida, porém foram tratadas como testes adicionais porque algumas empresas não possuíam dados suficientes para mensurá-las ou porque a adição destas variáveis prejudicou alguns pressupostos econométricos, reduzindo o número de observações disponíveis para análise estatística.

Os resultados destes testes indicaram que o efeito de complementariedade para os *covenants* contábeis a serem cumpridos pelas emissoras é consistente mesmo após o controle para os efeitos dos setores, liquidez geral, rentabilidade e oportunidades de crescimento (*market to book* do ativo), ao nível de confiança de 99%. Para os *covenants* a serem cumpridos pelas solidárias, os testes adicionais indicaram que o efeito substituição em relação ao *spread* é consistente, ao nível confiança de 90%, mesmo após o controle para o setor de atuação, liquidez geral e rentabilidade. Não foi possível estimar a regressão com o controle do *market-to-book*

do ativo para os *covenants* das solidárias, dado que havia apenas um título de dívida com dados de *market to book* disponíveis e que usou *covenants* contábeis a serem cumpridos pelas solidárias.

2.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo testou a relação entre a utilização de *covenants* contábeis e o custo da dívida das debêntures emitidas no Brasil. As hipóteses que fundamentaram as análises consistiram em os *covenants* contábeis desempenharem papel de substituição (H1) e complementariedade (H2) ao prêmio pelo risco cobrado pelos credores. Consequentemente, sob a H1, a utilização de *covenants* tenderia a reduzir o custo da dívida; sob a H2, a utilização de *covenants* contábeis apresentaria associação positiva com o custo da dívida.

Os resultados demonstram que os efeitos de complementariedade e substituição ocorrem em conjunto na contratação de dívida via debêntures. Especificamente, a substituição ocorre somente para os *covenants* que são estabelecidos para serem cumpridos por empresas solidárias à emissora. Isto ocorre por estes *covenants* servirem como um mecanismo para que os credores monitorem a saúde financeira das empresas que possuem obrigação solidária à emissora, em caso de inadimplência desta. Assim, os credores possuem garantia adicional de que, caso a emissora não consiga resgatar a dívida no prazo contratado, a solidária terá saúde financeira para efetuar este pagamento.

Já o efeito de complementariedade ocorre para os *covenants* contábeis que são especificados para serem cumpridos pela emissora da dívida. Isto indica que as empresas que captam recursos a taxas de juros mais elevadas são requeridas, também, a atenderem maior quantidade de *covenants* contábeis a ser cumprida por elas. Dentre as possíveis explicações para este fenômeno, destacam-se os potenciais efeitos das características institucionais brasileiras de baixa proteção aos credores (Hong et al., 2016) e limitadas fontes de financiamento de longo prazo. Com base nestes dois atributos, a explicação parcial é de que a menor proteção aos credores e a menor oferta de financiamentos de longo prazo façam, respectivamente, com que os credores solicitem mais *covenants* para fornecer recursos e as empresas tenham menor poder de barganha para rejeitar as solicitações dos credores referentes à inclusão destas cláusulas restritivas.

Por fim, vale ressaltar que o papel de complementariedade das cláusulas a serem cumpridas pelas emissoras não implica na irrelevância dos *covenants* contábeis para facilitar a contratação de dívida entre empresa e credor. Isto se justifica porque, em determinadas

situações de risco, a empresa pode se deparar com um *trade-off* entre ou captar recursos a taxas de juros elevadas e alta quantidade de *covenants* contábeis a serem cumpridos por ela ou não ter o pedido de financiamento aprovado pelos credores. Assim, a complementariedade dos *covenants* contábeis contribui para que empresas mais arriscadas consigam viabilizar a captação de financiamento.

REFERÊNCIAS

- Beiruth, A. X., Fávero, L. P. L., Murcia, F. D.-R., Almeida, J. E. F., & Brugni, T. (2017). Structural changes in covenants through the adoption of IFRS in Brazil. *Accounting Forum*, 41(3), 147–160. <https://doi.org/10.1016/j.accfor.2017.06.004>
- Bharath, S. T., Sunder, J., & Sunder, S. V. (2008). Accounting Quality and Debt Contracting. *The Accounting Review*, 83(1), 1–28. <https://doi.org/10.2308/accr.2008.83.1.1>
- Black, F., & Scholes, M. (1973). The Pricing of Options and Corporate Liabilities. *Journal of Political Economy*, 81(3), 637–654. <https://doi.org/10.1086/260062>
- Bradley, M., & Roberts, M. R. (2015). The Structure and Pricing of Corporate Debt Covenants. *Quarterly Journal of Finance*, 05(02), 1550001. <https://doi.org/10.1142/S2010139215500019>
- Chang, S. T., & Ross, D. (2016). Debt covenants and credit spread valuation: The special case of Chinese global bonds. *Global Finance Journal*, 30, 27–44. <https://doi.org/10.1016/j.gfj.2016.05.004>
- Christensen, H. B., & Nikolaev, V. V. (2012). Capital Versus Performance Covenants in Debt Contracts. *Journal of Accounting Research*, 50(1), 75–116. <https://doi.org/10.1111/j.1475-679X.2011.00432.x>
- Demerjian, P. R. (2017). Uncertainty and debt covenants. *Review of Accounting Studies*, 22(3), 1156–1197. <https://doi.org/10.1007/s11142-017-9409-z>
- Dichev, I. D., & Skinner, D. J. (2002). Large-Sample Evidence on the Debt Covenant Hypothesis. *Journal of Accounting Research*, 40(4), 1091–1123. <https://doi.org/10.1111/1475-679X.00083>
- Gonçalves, P. E., & Sheng, H. H. (2010). O apreçamento do spread de liquidez no mercado secundário de debêntures. *Revista de Administração*, 45(1), 30–42. [https://doi.org/10.1016/S0080-2107\(16\)30507-6](https://doi.org/10.1016/S0080-2107(16)30507-6)
- Gong, G., Xu, S., & Gong, X. (2017). Bond Covenants and the Cost of Debt: Evidence from China. *Emerging Markets Finance and Trade*, 53(3), 587–610. <https://doi.org/10.1080/1540496X.2015.1095568>
- Graham, J. R., Li, S., & Qiu, J. (2008). Corporate misreporting and bank loan contracting. *Journal of Financial Economics*, 89(1), 44–61. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2007.08.005>

- Hasan, I., Park, J. C., & Wu, Q. (2012). The Impact of Earnings Predictability on Bank Loan Contracting. *Journal of Business Finance and Accounting*, 39(7–8), 1068–1101. <https://doi.org/10.1111/j.1468-5957.2012.02292.x>
- Hong, H. A., Hung, M., & Zhang, J. (2016). The Use of Debt Covenants Worldwide: Institutional Determinants and Implications on Financial Reporting. *Contemporary Accounting Research*, 33(2), 644–681. <https://doi.org/10.1111/1911-3846.12169>
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305–360. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X)
- Knyazeva, A., & Knyazeva, D. (2012). Does being your bank's neighbor matter? *Journal of Banking and Finance*, 36(4), 1194–1209. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2011.11.011>
- Konraht, J. M. (2017). *Determinantes da utilização dos covenants contábeis nas debêntures emitidas pelas empresas listadas na BM&FBOVESPA* (Dissertação de mestrado). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil. Recuperado de <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/178713/347921.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>
- Mather, P., & Peirson, G. (2006). Financial covenants in the markets for public and private debt. *Accounting and Finance*, 46(2), 285–307. <https://doi.org/10.1111/j.1467-629X.2006.00168.x>
- Myers, S. C. (1977). Determinants of corporate borrowing. *Journal of Financial Economics*, 5(2), 147–175. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(77\)90015-0](https://doi.org/10.1016/0304-405X(77)90015-0)
- Nash, R. C., Netter, J. M., & Poulsen, A. B. (2003). Determinants of contractual relations between shareholders and bondholders: investment opportunities and restrictive covenants. *Journal of Corporate Finance*, 9(2), 201–232. [https://doi.org/10.1016/S0929-1199\(02\)00007-X](https://doi.org/10.1016/S0929-1199(02)00007-X)
- Nini, G., Smith, D. C., & Sufi, A. (2012). Creditor control rights, corporate governance, and firm value. *Review of Financial Studies*, 25(6), 1713–1761. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhs007>
- Rajan, R. G., & Zingales, L. (1995). What Do We Know about Capital Structure? Some Evidence from International Data. *The Journal of Finance*, 50(5), 1421. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1995.tb05184.x>
- Ramsay, I., & Sidhu, B. K. (1998). Accounting and non-accounting based information in the market for debt: Evidence from Australian private debt contracts. *Accounting and Finance*, 38(2), 197–221. <https://doi.org/10.1111/1467-629X.00010>
- Reisel, N. (2014). On the value of restrictive covenants: Empirical investigation of public bond issues. *Journal of Corporate Finance*, 27, 251–268. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2014.05.011>
- Saito, R., Sheng, H. H., & Bandeira, M. L. (2007). Governança corporativa embutida nas escrituras de debêntures emitidas no Brasil. *Revista de Administração*, 42(3), 280–292. <https://doi.org/10.1590/S0080-21072007000300002>

- Sheng, H. H., & Saito, R. (2005). Determinantes de spread das debêntures no mercado brasileiro. *Revista de Administração*, 40(2), 193–205.
- Silva, V. A. B., Saito, R., & Barbi, F. C. (2013). The role of bond covenants and short-term debt: Evidence from Brazil. *Brazilian Administration Review*, 10(3), 323–346. <https://doi.org/10.1590/S1807-76922013000300006>
- Simpson, M. W., & Grossmann, A. (2017). The value of restrictive covenants in the changing bond market dynamics before and after the financial crisis. *Journal of Corporate Finance*, 46, 307–319. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2017.08.002>
- Smith, C. W., & Warner, J. B. (1979). On Financial Contracting: An Analysis of Bond Covenants. *Journal of Financial Economics*, 7(2), 117–161. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(79\)90011-4](https://doi.org/10.1016/0304-405X(79)90011-4)
- Taylor, P. (2013). What do we know about the role of financial reporting in debt contracting and debt covenants? *Accounting and Business Research*, 43(4), 386–417. <https://doi.org/10.1080/00014788.2013.798551>

3 RELAÇÃO ENTRE MONITORAMENTO BANCÁRIO E *SPREAD* NAS DEBÊNTURES EMITIDAS NO BRASIL

3.1 INTRODUÇÃO

Ao financiar suas atividades com capital de terceiros de longo prazo, a firma pode optar por buscar recursos por meio de contratos de empréstimo/financiamento junto a instituições financeiras (*private debt*), geralmente bancos, ou emitir títulos de dívida aos investidores em geral (*public debt*), geralmente por debêntures. Apesar de ambas estarem sujeitas a problemas de assimetria informacional, custos do processo de liquidação e risco moral/conflitos agência, os bancos apresentam maior capacidade e incentivo para lidar com esses problemas, dado que possuem maior concentração de propriedade do que os debenturistas (Houston & James, 1996), vantagens em relação ao acesso a informações sobre a empresa contratante (Fama, 1985) e maior flexibilidade para negociar o contrato de dívida (Bharath, Sunder, & Sunder, 2008). Consequentemente, o monitoramento realizado pelos bancos é mais eficiente do que o realizado pelos debenturistas, os quais tendem a se comportar como *free-riders* (Diamond, 1984).

Dadas as vantagens bancárias no processo de contração de dívida, estudos teóricos e empíricos indicam a existência de um *trade-off* entre a geração de benefícios pela presença de monitoramento bancário (p. ex. Diamond, 1984; Houston & James, 1996; Datta, Iskandar-Datta, & Patel, 1999; Ma, Stice, & Williams, 2019), e a geração de custos adicionais de falência, em função do desencadeamento de potenciais conflitos entre as classes de credores (Rajan, 1992; Asquith, Gertner, & Scharfstein, 1994; Berglof & von Thadden, 1994; Bolton & Scharfstein, 1996; Ivashina, Iverson, & Smith, 2016). A vertente de benefícios sugere que o monitoramento bancário contribui para mitigar problemas de seleção adversa e risco moral na aquisição de debêntures (Diamond, 1984; Houston & James, 1996), além de reduzir os custos de monitoramento, dado que os debenturistas podem pegar “carona” no monitoramento realizado pelos bancos (Datta et al., 1999; Ma et al., 2019). Em linhas gerais, esses estudos consideram a redução de risco e custos de monitoramento dos debenturistas como uma externalidade positiva do monitoramento realizado pelos bancos, que são mais eficientes nesse quesito, pelo acesso a mais informações, maior poder de negociação dos termos da dívida e mais incentivo para monitorar. Dessa forma, ao financiar projetos de empresas monitoradas por bancos, os debenturistas possuem menor risco de aplicar recursos em firmas com más condições financeiras, já que elas foram previamente objeto de avaliação pelos bancos (Ma et al., 2019),

bem como têm seus custos de monitoramento reduzidos, porque os bancos podem realizar essa atividade de forma mais eficiente (Datta et al., 1999).

Noutra perspectiva, tem-se os estudos que sugerem que, em caso de dificuldades financeiras da firma, a maior heterogeneidade da dívida tende a desencadear conflitos entre classes de credores, pelos interesses e direitos distintos delas (Hoshi, Kashyap, & Scharfstein, 1990; Bolton & Scharfstein, 1996; Lou & Otto, 2020). Em essência, esses conflitos tendem a reduzir o valor esperado dos fluxos de caixa a serem recebidos pelos credores, resultado dos maiores custos de coordenação entre credores. Como consequência, a depender da relevância desse risco, os credores podem antecipar as perdas esperadas e incorporá-las na precificação da dívida corporativa ou, como documentado em Beatty, Liao e Weber (2012), Ma et al. (2019) e Lou e Otto (2020), na exigência de cláusulas mais rígidas nos contratos de dívida.

Apesar desse *trade-off*, evidências empíricas presentes na literatura, documentadas em Datta et al. (1999) e Ma et al. (2019), apontam no sentido de que o efeito líquido do monitoramento bancário sobre o *spread* da dívida é a redução do prêmio pelo risco cobrado pelos debenturistas. Essas pesquisas geraram avanços relevantes para o entendimento do efeito do monitoramento bancário sobre a precificação dos títulos de dívida; porém, podem ser restritas a um contexto institucional específico, dado que ambas foram realizadas no mercado norte-americano. Dessa forma, uma questão que permanece em aberto é como os potenciais custos e benefícios do monitoramento bancário são interpretados por credores via debêntures em ambientes institucionais com características distintas das dos Estados Unidos da América, como menor desenvolvimento do mercado financeiro e, sobretudo, menor proteção aos direitos dos credores, uma vez que essa característica pode acentuar a insegurança quanto à resolução de conflitos entre credores.

Outra lacuna empírica consiste no possível monitoramento heterogêneo realizado pelos bancos. Beatty et al. (2012) apresentam que o incentivo ao monitoramento varia entre bancos. Knyazeva e Knyazeva (2012) documentam que o distanciamento geográfico limita a capacidade de monitoramento dos bancos. Nesse sentido, tem-se que as evidências de Datta et al. (1999) e Ma et al. (2019) tratam os bancos como instituições homogêneas, e adotam a premissa de que eles possuem incentivos similares para monitorar as empresas devedoras. Dessa forma, permanece em aberto se as especificidades dos bancos monitores podem afetar a percepção de benefícios pelos debenturistas, por meio da interpretação de que determinadas características poderiam tornar alguns bancos monitores mais rigorosos do que outros.

Diante desse contexto, esta pesquisa se propõe a contribuir para o preenchimento de parte dessas lacunas, ao investigar a relação entre monitoramento bancário e *spread* nas

debêntures emitidas no Brasil. A análise empírica com dados de debêntures emitidas no Brasil pode fornecer evidências relevantes à literatura, uma vez que ele é classificado como um país de baixo *enforcement* legal e proteção aos direitos dos credores (Hong, Hung, & Zhang, 2016), características que aumentam os riscos dos debenturistas, e podem tanto aumentar a percepção de benefícios nos mecanismos complementares de proteção (monitoramento bancário) quanto acentuar os custos decorrentes de conflitos entre credores. Além disso, o Brasil é caracterizado por apresentar opções limitadas de financiamento, possuir mercado de capitais pouco desenvolvido e ter a captação bancária como principal fonte de financiamento das empresas abertas (Póvoa & Nakamura, 2014), especificidades ambientais que diferem do ambiente estudado por Datta et al. (1999) e Ma et al. (2019), dado que a principal fonte de financiamento das companhias norte-americanas são os títulos de dívida corporativos (Rauh & Sufi, 2010). Outra característica brasileira é a relevante participação estatal na concessão de crédito subsidiado de longo prazo ao setor privado, configurando a segunda principal fonte de dívida das companhias de capital aberto (Póvoa & Nakamura, 2014), bem como pela presença de bancos estrangeiros. Essas características permitem verificar a diferença na percepção dos debenturistas dos custos e benefícios associados ao monitoramento exercido por bancos de diferentes tipos de controle acionário (estatal doméstico, privado doméstico e estrangeiro).

Os resultados da pesquisa apontam no sentido de que o efeito líquido do monitoramento bancário, no Brasil, é o aumento do *spread*. Isso indica que a presença de credores bancários de longo prazo é avaliada como um risco pelos debenturistas, os quais cobram um prêmio adicional para compensá-lo. Os resultados sugerem também que esse prêmio deriva predominantemente de bancos do tipo privados domésticos e estrangeiros. Dessa forma, os achados não confirmam para o contexto brasileiro a hipótese de que o monitoramento bancário gera benefícios aos debenturistas, ao ponto de eles se comportarem como *free-riders* do monitoramento realizado pelos bancos. Por outro lado, os resultados indicam que a presença de monitoramento bancário é percebida pelos debenturistas como associada a um risco adicional na aquisição dos títulos de dívida emitidos pelas empresas, o que está em linha com a hipótese de que a presença de bancos como credores gera riscos aos direitos dos debenturistas, os quais tendem a elevar o *spread* das debêntures.

Tais evidências contribuem à literatura de monitoramento cruzado e custos de falência e liquidação ao documentar que, no contexto de emissão de debêntures no Brasil, com mercado relativamente incipiente e concentrado, combinado com baixo *enforcement* legal e proteção aos direitos dos credores, a percepção de benefícios em delegar o monitoramento é reduzida, enquanto se ampliam os custos esperados de conflitos com os bancos. Nesse sentido, o estudo

se posiciona como contraposição aos achados de Datta et al. (1999) e Ma et al. (2019) para as debêntures emitidas nos Estados Unidos.

Em relação à literatura nacional, a pesquisa contribui aos estudos de determinantes do *spread* das debêntures (p. ex. Sheng & Saito, 2005; Gonçalves & Sheng, 2010; Konraht & Soares, 2020), ao documentar mais um fator explicativo para o *spread* inicial cobrado na emissão de dívida no Brasil. Além disso, o estudo complementa a literatura nacional sobre heterogeneidade da dívida (Lucinda & Saito, 2005; Póvoa & Nakamura, 2014), ao documentar os custos associados à presença concomitante de dívida bancária e dívida via debêntures.

3.2 REFERENCIAL TEÓRICO E DESENVOLVIMENTO DAS HIPÓTESES

Embora os problemas de assimetria informacional, custos do processo de liquidação e risco moral/conflitos agência sejam intrínsecos a qualquer financiamento, a capacidade de mitigar esses problemas varia em função do relacionamento do credor com a empresa. Nesse aspecto, tem-se credores que se relacionam com a empresa via contratos privados de dívida (*private debt*) – recursos buscados junto a instituições financeiras, predominantemente bancos – e via emissões públicas de dívida (*public debt*) – títulos de dívida colocados à venda no mercado, tais como debêntures. Especificamente, três aspectos diferenciam essas duas modalidades de financiamento no tocante à capacidade de os credores lidarem com os problemas de contratação de dívida: (a) participação dos credores na definição e renegociação dos termos contratuais da dívida (Houston & James, 1996; Bharath et al., 2008; Bradley & Roberts, 2015); (b) concentração de credores (Houston & James, 1996; Bharath et al., 2008; Beatty et al., 2012); e, (c) acesso a informações sobre a empresa contratante (Diamond, 1984, 1991; Fama, 1985; Houston & James, 1996).

Em relação à participação dos credores na definição dos termos contratuais da dívida, tem-se que os contratos de empréstimo/financiamento bancários, por serem negociações diretas entre empresa e bancos, propiciam flexibilidade para os credores negociarem aspectos como taxa de juros, prazo, *covenants*, entre outros (Lucinda & Saito, 2005; Chava, Fang, Kumar, & Prabhat, 2019). Nas debêntures, os termos contratuais da escritura da dívida são estruturados pela empresa emissora, em conjunto com consultores financeiros, e o título é posteriormente colocado à venda no mercado (Lucinda & Saito, 2005; Chava et al., 2019). Isso faz com que nos empréstimos/financiamentos bancários os credores possam negociar as cláusulas contratuais de monitoramento e elaborar contratos customizados ao risco do credor (Bharath et al., 2008; Chava et al., 2019), enquanto é virtualmente impossível para os credores via

debêntures participarem da negociação de utilização de *covenants* específicos para monitorar a empresa (Bradley & Roberts, 2015). Consequentemente, o principal termo da dívida que os debenturistas conseguem interferir é na precificação dos títulos de dívida (Bharath et al., 2008).

No tocante à concentração de credores, tem-se que os financiamentos na modalidade *private debt* tendem a ser mais concentrados do que os *public debt* (Houston & James, 1996; Bharath et al., 2008; Beatty et al., 2012). Isso ocorre porque na captação de recursos via emissão de títulos de dívida geralmente há vários credores vinculados a um mesmo instrumento contratual, enquanto a captação de dívida junto a bancos é concentrada em um ou alguns bancos no mesmo contrato (Houston & James, 1996). Essa diferença na concentração de credores faz com que a captação de dívida via bancos e a emissão de debêntures tenham diferenças substanciais nos custos e incentivos de monitoramento (Diamond, 1984; Houston & James, 1996), e nos custos de eventuais renegociações da dívida (Gertner & Scharfstein, 1991; Rajan, 1992; Chemmanur & Fulghieri, 1994).

Em relação aos custos de monitoramento, Diamond (1984) argumenta que, na captação via debêntures, cada debenturista deve individualmente realizar esforços no sentido de monitorar a firma e acompanhar a evolução do risco durante a vigência da dívida. Dessa forma, há duplicação nos custos de monitoramento, dado que cada debenturista realiza seu próprio esforço de monitoramento (Diamond, 1984). Como consequência, o alto custo dessa atividade tende a reduzir o incentivo dos debenturistas em monitorar a empresa, tornando-os propensos ao comportamento *free-rider*, em que os debenturistas passam a usufruir do monitoramento realizado por outros credores ou deixam de monitorar a firma em função de os benefícios serem desproporcionais em relação aos custos (Diamond, 1984; Rajan, 1992). Em contrapartida, os bancos se apresentam como mais eficientes do que os debenturistas no monitoramento dos devedores, já que a concentração gera economia de escala nos custos de monitoramento e aumento do incentivo em monitorar (Diamond, 1984). Além disso, a maior dispersão dos credores via debêntures tende a aumentar a dificuldade em se modificar ou renegociar a dívida captada via emissão de debêntures, em comparação às contratações de empréstimos/financiamentos junto aos bancos (Houston & James, 1996).

Uma consequência indireta da concentração de credores é a diferenciação dessas duas modalidades em relação ao acesso à informação sobre a empresa contratante. Fama (1985) distingue os credores dessas duas modalidades de financiamento em *inside debt* e *outside debt*. Os *outside debts* são os credores que fornecem recursos à empresa por meio títulos de dívida (*public debt*), tal como é o caso dos debenturistas (Fama, 1985). Tais credores têm acesso apenas às informações publicadas pelas empresas aos investidores em geral e às informações

geradas por agentes independentes que acompanham a empresa, tais como agências de *rating* e auditores independentes (Fama, 1985). Em contraste, os credores do tipo *inside debt*, tal como os bancos, têm acesso tanto às informações geradas pelas empresas e agentes independentes, quanto informações privadas da empresa, que não estão disponíveis ao público em geral, bem como informações subjetivas da empresa, decorrentes do relacionamento histórico entre empresa e banco (Fama, 1985). Essas informações incluem, por exemplo, projeções financeiras da firma, bem como a capacidade, confiabilidade e competência dos gestores, as quais são difíceis de serem observadas pelos credores externos (Rajan, 1992). Essa diferença informacional ocorre *ex-ante* e *ex-post* à contratação, uma vez que os bancos podem definir informações privadas que as empresas devem fornecer no momento da solicitação do crédito e durante a vigência da dívida (Armstrong, Guay, & Weber, 2010), tal como o fornecimento mensal de demonstrações financeiras e projeções delas para períodos seguintes (Carrizosa & Ryan, 2017). Consequentemente, no momento da solicitação do financiamento os bancos possuem vantagens informacionais em relação aos debenturistas para avaliação da qualidade dos projetos e do risco de crédito da empresa solicitante, bem como para monitorar o risco dela ao longo da vigência da dívida (Knyazeva & Knyazeva, 2012).

Tomando em conjunto as diferenças de acesso a informações sobre a empresa contratante e a flexibilidade na estruturação dos contratos de financiamento, pode-se inferir que os bancos possuem ao menos três vantagens competitivas em relação aos debenturistas no processo de contratação de dívida: (a) maior capacidade de avaliação do risco (*ex-ante*) e monitoramento da empresa (*ex-post*); (b) maior flexibilidade para incluir cláusulas contratuais para gerenciar o risco da dívida; e, (c) maior incentivo para monitorar a empresa. Em função dessas diferenças, os custos de agência da dívida na captação via debêntures tendem a ser maiores do que na captação via bancos (Houston & James, 1996; Datta et al., 1999).

Por outro lado, estudos sobre monitoramento cruzado (*cross-monitoring*) sugerem que os benefícios do monitoramento bancário se estendem aos demais credores da empresa, dado que, além de monitorarem as atividades da empresa devedora ao longo da vigência da dívida, os bancos produzem informação sobre a qualidade de crédito das empresas que monitoram (Diamond, 1991; Rajan, 1992; Houston & James, 1996; Datta et al., 1999; Ma et al., 2019). Especificamente, tem-se que os bancos podem utilizar tanto informações públicas quanto privadas para avaliar o risco de crédito da empresa e decidir pela concessão ou não do financiamento, bem como avaliar quais *covenants* são relevantes para monitorá-la (Diamond, 1991). Assim, o monitoramento bancário pode contribuir para a redução do risco de seleção adversa na atividade de financiamento (Diamond, 1984; Houston & James, 1996) e sinalizar

qualidade de crédito da empresa, dado que sinaliza que a empresa foi previamente objeto de avaliação de risco por um credor interno, e obteve aprovação de crédito (Ma et al., 2019). Evidências nesse sentido indicam que o monitoramento bancário tende a reduzir o risco moral da gestão da empresa, dado que os bancos podem controlar as decisões de investimento dos gestores (Meneghetti, 2012) e coibir potenciais atividades de expropriação de riqueza (Lin, Ma, Malatesta, & Xuan, 2013). Tais características sugerem que a presença de dívida bancária pode reduzir a necessidade de esforços de monitoramento dos debenturistas durante a vigência da dívida (Datta et al., 1999).

Pesquisas empíricas sobre os benefícios do monitoramento bancário, na perspectiva dos debenturistas, são documentadas em Datta et al. (1999) e Ma et al. (2019) para amostras de debêntures emitidas no mercado dos Estados Unidos da América. As evidências indicam que o monitoramento realizado pelos bancos é um mecanismo relevante para os debenturistas, reduzindo o *spread* cobrado por eles. Datta et al. (1999) constataram que a existência de dívidas bancárias no momento em que as empresas realizam a primeira emissão de debêntures está associada à cobrança de menores *spreads* pelos debenturistas. Ma et al. (2019) constataram que as debêntures emitidas após a empresa captar recentemente dívidas bancárias apresentam menores *spreads*, bem como são ofertadas em montante maior, comparativamente às emissões das demais empresas. Esses resultados são consistentes com a perspectiva de que os bancos fornecem um serviço de monitoramento relevante ao mercado de títulos de dívida (Ma et al., 2019), bem como indicam que o monitoramento bancário tende a reduzir os custos de monitoramento dos debenturistas (Datta et al., 1999), já que evita a duplicação de esforços de monitoramento. A partir desse contexto, pode-se conjecturar que, se os debenturistas percebem o monitoramento bancário como benéfico para reduzir o risco de seleção adversa e otimizar o monitoramento da firma durante a vigência da dívida, eles podem reduzir o prêmio cobrado para investir em companhias monitoradas por bancos. Isso levaria à redução do *spread* no fornecimento de capital. Para testar a validade dessa conjectura, formula-se a seguinte hipótese de pesquisa:

Hipótese 1: o monitoramento bancário tende a reduzir o prêmio (*spread*) cobrado na captação de dívida via emissão de debêntures.

No entanto, estudos teóricos e empíricos relatam também a existência de custos associados à presença de múltiplas classes de credores na estrutura de capital da firma, o que sugere que a presença de credores bancários pode gerar riscos adicionais aos direitos dos debenturistas. Essa perspectiva é consistente com os modelos teóricos dos custos de processos de falência e liquidação na presença de credores com diferentes interesses e direitos de

propriedade sobre o fluxo de caixa da empresa (p. ex. Rajan, 1992; Berglof & von Thadden, 1994; Bolton & Scharfstein, 1996), os quais preveem que a maior quantidade de credores corporativos tende gerar problemas de coordenação e aumentar os custos desses processos. Essas previsões podem ser explicadas pelos instrumentos de financiamento apresentarem diferenças em relação à origem dos recursos, garantias, prioridade de recebimento, maturidade, direitos de propriedade sobre os fluxos de caixa, entre outros aspectos (Rauh & Sufi, 2010; Póvoa & Nakamura, 2014; Lou & Otto, 2020). Tais diferenças podem causar conflitos de interesse entre credores corporativos, materializados pela divergência em relação à melhor solução para casos de dificuldades financeiras da firma (Lou & Otto, 2020).

Evidências nesse sentido indicam que quanto maior a dispersão dos credores, maior a dificuldade de coordenação entre eles para efetivação de planos de reestruturação da firma ou recuperação de capital em caso de falência, assim como menor a taxa de recuperação do financiamento (Ivashina et al., 2016). No Brasil, Silva e Saito (2018) documentam que a maior heterogeneidade de classes de credores está relacionada a uma menor probabilidade de aprovação de planos de recuperação de empresas em dificuldades financeiras. Nesse mesmo sentido, evidências indicam que os custos de dificuldades financeiras são mais elevados quando há conflitos entre credores (p. ex. Hoshi et al., 1990), inclusive quando os conflitos são entre bancos e debenturistas como credores principais da firma em dificuldades financeiras (p. ex. Asquith et al., 1994).

Adicionalmente, a maior capacidade dos bancos em avaliar o risco da empresa, e definir e reestruturar termos contratuais da dívida, aumenta o controle deles sobre as decisões de liquidação (Houston & James, 1996), o que pode amplificar o conflito com os debenturistas, em caso de falência da empresa. Assim, de posse da avaliação de risco da empresa, os bancos podem usar seu poder de negociação para solicitar garantias adicionais ao crédito fornecido, deixando as dívidas captadas via debêntures subordinadas ao financiamento bancário (Weston & Yimfor, 2018). Como consequência, em caso de falência da empresa, essa configuração tenderia a aumentar o valor esperado dos fluxos de caixa dos bancos, em detrimento dos fluxos de caixa dos debenturistas.

Consistente com essa perspectiva, Beatty et al. (2012), Ma et al. (2019) e Lou e Otto (2020) constataram que os novos credores tendem a antecipar os conflitos decorrentes da heterogeneidade das fontes de financiamento, e incluí-las no *design* dos contratos das novas captações de dívida. Especificamente, Beatty et al. (2012) constataram que o risco de conflitos entre bancos e demais credores aumenta o uso de cláusulas de aceleração cruzada nas escrituras de debêntures, como uma estratégia para reduzir o incentivo à decretação de vencimento

antecipado das dívidas e a probabilidade de liquidação da empresa. Ma et al. (2019) constataram que as escrituras de debêntures emitidas por empresas que estão sob monitoramento bancário contêm mais *covenants* do que aquelas emitidas por empresas sem monitoramento. Ma et al. (2019) interpretaram esse comportamento como uma estratégia adotada para os debenturistas tomarem vantagem do monitoramento realizado pelos bancos, delegando a eles a observação do cumprimento dos *covenants* adicionais inseridos nas debêntures, ao mesmo tempo que ameniza possíveis conflitos entre bancos e debenturistas, em caso de falência da firma. Resultado similar foi constatado para as novas captações de empréstimo/financiamento bancários, em que Lou e Otto (2020) constataram que empresas com maior heterogeneidade nas fontes de financiamento tendem a ter mais *covenants* impostos pelos bancos nesses contratos.

Tomadas em conjunto, as proposições teóricas e evidências empíricas sobre as implicações da heterogeneidade de credores sobre os custos de falência e liquidação sugerem que a presença de múltiplos credores tende a elevar os custos esperados de falência e liquidação, reduzindo o valor esperado do fluxo de caixa dos credores. Dessa forma, caso os debenturistas percebam a presença de monitoramento bancário como um risco aos seus direitos financeiros, o comportamento racional esperado é a antecipação desses eventuais conflitos na exigência de maior *spread* na aquisição de debêntures. Assim, pode-se conjecturar que, se os debenturistas percebem o monitoramento bancário como um risco adicional, eles tendem a aumentar o prêmio cobrado no fornecimento de capital. Para testar a validade dessa conjectura, formula-se a seguinte hipótese de pesquisa:

Hipótese 2: o monitoramento bancário tende a aumentar o prêmio (*spread*) cobrado na captação de dívida via emissão de debêntures.

A partir das hipóteses concorrentes para o efeito do monitoramento bancário na percepção de risco dos debenturistas, este estudo se propõe a testar empiricamente a relação existente entre monitoramento bancário e *spread* nas debêntures emitidas no Brasil. A seguir são apresentados os procedimentos metodológicos da análise empírica.

3.3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A análise de dados foi baseada nas debêntures de classe simples (não conversíveis em ações), emitidas no Brasil entre os anos de 2010 e 2019 pelas empresas não pertencentes ao segmento de prestação serviços financeiros, que, na data de emissão, estavam listadas na Bolsa Brasil Balcão (B³). Dado que esses títulos apresentam critérios diferenciados de remuneração,

predominantemente associando um fator de *spread* atrelado a um índice financeiro, tal como apresentado em Konraht e Soares (2020), foi adotada como amostra de pesquisa as séries de debêntures cuja remuneração é definida como a taxa de Depósitos Interfinanceiros (DI) adicionada a um percentual fixo de juros ($DI + spread\%$). A seleção desse grupo de títulos de dívida se justifica porque mais da metade das séries de debêntures emitidas no Brasil adota esse critério de remuneração (Konraht & Soares, 2020), bem como porque os demais grupos de títulos de dívida apresentam especificidades que destoam dos outros critérios, tal como se caracterizam por serem emissões de prazo mais longo ($IPCA + spread$) ou emissões realizadas por empresas com maiores oportunidades de crescimento (*spread % sobre o DI*) (Konraht & Soares, 2020). Assim, a seleção das séries cujo critério de remuneração é $DI + spread\%$ garante maior disponibilidade de dados para os testes empíricos e reduz possíveis vieses amostrais nos resultados. A variável dependente, *spread*, foi operacionalizada pela taxa de juros adicional ao DI ($DI + spread\%$), após resultado do processo de *bookbuilding* dos títulos, tal como adotado em Sheng e Saito (2005) e Konraht e Soares (2020).

Foram excluídas da análise as debêntures incentivadas, uma vez que esses títulos oferecem isenção de Imposto de Renda, o que afeta os juros reais recebidos pelos investidores e tende a reduzir o *spread*, comparativamente aos títulos sem esse benefício fiscal.

Com base nos critérios de seleção, foram identificadas inicialmente 409 debêntures no Sistema Nacional de Debêntures, as quais totalizaram 511 títulos de dívida, dado que cada emissão pode conter mais de uma série. No entanto, na construção da base de dados e compilação das variáveis coletadas de outras fontes, foi obtida a amostra final de 385 títulos válidos para o estudo (correspondentes a 310 emissões de debêntures), porque algumas observações não possuíam todos os dados necessários para operacionalização das variáveis da pesquisa⁵. Os títulos de dívida da amostra abrangem emissões nas modalidades “aberta ao público em geral” (Instrução CVM nº 400/03) e “com esforços restritos” (Instrução CVM nº 476/09).

A variável de interesse desta pesquisa consiste na presença de monitoramento bancário no momento da emissão de dívida via debêntures. Seguindo Datta et al. (1999) e Ma et al. (2019), o monitoramento bancário foi mensurado de duas formas: (a) presença de dívidas bancárias de longo prazo no trimestre anterior ao da emissão da debênture (MB1); e, (b) captação de novas dívidas bancárias de longo prazo nos quatro trimestres anteriores ao da

⁵ Das 511 séries (409 debêntures) identificadas na amostra inicial, 480 apresentam dados financeiros completos para o cálculo das variáveis. Porém, 95 observações eram de empresas que não possuíam nota de *rating* de crédito.

emissão da debênture (MB2). Ambas serão operacionalizadas por meio de variáveis binárias, nos casos em que, respectivamente, houver presença de dívidas bancárias e captação de novas dívidas bancárias. A primeira medida foi empregada por Datta et al. (1999), enquanto a segunda foi baseada em Ma et al. (2019). Esses dados foram coletados manualmente das notas explicativas trimestrais das empresas emissoras de debêntures. Foi considerado como dívida bancária de longo prazo aquela captada junto a uma instituição financeira através de empréstimos, financiamentos e debêntures privadas, e classificada no passivo não circulante do balanço individual (não consolidado) da empresa emissora, dado que algumas empresas não apresentam nas notas explicativas as datas de vencimento das dívidas que possuem. O tratamento das debêntures de distribuição privada como dívida bancária é baseado na característica dessa modalidade poder ser direcionada a um investidor específico, e na constatação empírica de que algumas empresas da amostra usaram debêntures privadas para captar recursos junto a bancos. Quando constatada a existência de monitoramento bancário, foi realizada a identificação da instituição financeira monitora e, posteriormente, sua categorização em (a) banco estatal doméstico, (b) banco privado doméstico e (c) banco estrangeiro, de acordo com o controle acionário da instituição, informado no sistema IF.data do Banco Central do Brasil.

Para o teste da relação investigada nesta pesquisa, foi usada a técnica de análise de regressão. A exemplo de outras pesquisas sobre emissões de debêntures (p. ex. Beatty et al., 2012; Ma et al., 2019), os modelos desta pesquisa foram estimados em Mínimos Quadrados Ordinários Empilhados (POLS), com erros-padrão agrupados por empresa. Essa abordagem foi adotada porque diversas empresas emitiram mais de uma debênture ou série no mesmo trimestre. Assim, para configurar os dados no formato de dados em painel, seria necessário eliminar arbitrariamente observações quando a empresa emitiu mais de uma série ou debênture no mesmo trimestre, para manter apenas uma observação por empresa por período.

Foram adicionados três conjuntos de variáveis de controle aos modelos de regressão: (a) características contratuais das escrituras de debêntures (garantia real, maturidade, cláusula de aceleração/violação cruzada, cláusula de resgate antecipado, e primeira emissão); (b) características da firma (tamanho, endividamento, rentabilidade, *rating* de crédito, setor de atuação, e se a empresa é emissora de *American Depositary Receipts* [ADR]); e, (c) variáveis macroeconômicas (taxa do Sistema Especial de Liquidação e Custódia [Selic] e *dummies* anuais).

No tocante às características contratuais, tem-se que, para reduzir o risco dos debenturistas, as empresas podem optar por emitir títulos com prazos mais curtos (Nash, Netter,

& Poulsen, 2003); dessa forma, é esperado que a maturidade da dívida apresente relação positiva com o *spread*. As garantias reais, embora sejam opções contratuais que ofereçam maior proteção aos debenturistas, podem ser usadas como complemento ao prêmio pelo risco, de acordo com evidências de Bharath et al. (2008), Hasan et al. (2012), Knyazeva e Knyazeva (2012) e Konraht e Soares (2020), dado que os credores tendem a solicitar mais garantias no fornecimento de capital às empresas que captam recursos a taxas mais elevadas; portanto, é esperada relação positiva entre garantia real e *spread*. Cláusulas de aceleração e violação cruzadas são mecanismos contratuais usados para vincular a continuidade da debênture à situação das dívidas da empresa com outros credores, uma vez que determinam o vencimento antecipado da debênture, caso a empresa deixe de cumprir *covenants* em outros instrumentos de dívida (violação cruzada), ou outros credores exijam o pagamento antecipado de financiamentos que mantêm com a empresa (aceleração cruzada). Beatty et al. (2012) e Meder, Schwartz e Young (2019) constataram que o uso dessas cláusulas reduz o *spread* das debêntures. Portanto, é esperada relação negativa entre a presença de cláusulas de aceleração/violação cruzada e *spread*. As cláusulas de resgate antecipado permitem aos gestores resgatar antecipadamente a dívida, caso os resultados dos projetos sejam mais favoráveis à firma, e o risco da dívida diminua; assim, elas oferecem risco de resgate antecipado aos credores, o que tende a aumentar o *spread* (Datta et al., 1999). Por fim, é esperado que na primeira emissão de debêntures as empresas tenham *spreads* mais elevados, devido ao recente relacionamento dela com o mercado de dívida, para construção da reputação junto aos debenturistas.

As variáveis de características da firma representam potenciais aspectos de risco, na perspectiva dos credores. Portanto, é esperada relação negativa para rentabilidade e tamanho da empresa, dado que empresas de porte menor tendem a apresentar maior assimetria informacional e risco de dificuldades financeiras (Ma et al., 2019), enquanto empresas mais rentáveis tendem a gerar mais caixa e, assim, apresentar menor risco de dificuldades financeiras (Graham, Li, & Qiu, 2008). Por outro lado, é esperada relação positiva entre endividamento e *spread*, dado que empresas com maiores níveis de endividamento tendem a apresentar maior risco de dificuldades financeiras (Graham et al., 2008). No tocante ao *rating* de crédito, é esperado que empresas com melhores *ratings* apresentem menores *spreads*, uma vez que o *rating* representa a qualidade de crédito da firma (Reisel, 2014; Simpson & Grossmann, 2017). Já a característica da empresa ser emissora de ADR indica que ela acessa capital de investidores estrangeiros, o que pode favorecer o acesso a outros instrumentos financeiros internacionais para captação de recursos, os quais ampliam as opções de fontes de financiamento de longo

prazo e tendem a se refletir em melhor condições de captação de financiamento. Além disso, emitir ADRs implica em a empresa ser obrigada a atender as regulamentações do mercado norte-americano, tais como normas adicionais de evidenciação e gestão de risco, que pode sinalizar menor risco aos investidores. Assim, é esperado que empresas que negociam ADRs captem dívida a *spreads* mais baixos. Por fim, o setor de atuação foi inserido como variável de controle para controlar eventuais efeitos setoriais sobre o *spread*.

Para controlar os efeitos macroeconômicos sobre o *spread* dos títulos de dívida, foram adicionadas as variáveis de controle taxa Selic e *dummies* anuais. É esperada relação positiva entre taxa Selic e *spread*, dado que, por representar a taxa livre risco da economia brasileira, espera-se que variações na Selic influenciem diretamente a remuneração dos títulos de dívida corporativos. Já as *dummies* anuais buscam captar outros eventos macroeconômicos que possam influenciar o *spread* das debêntures.

Para testar a relação entre monitoramento bancário e *spread*, foi especificado o modelo de regressão linear apresentado na Equação 2. Neste modelo, o monitoramento bancário será testado por duas medidas: (a) presença de dívidas bancárias (MB1); e, (b) captação de novas dívidas (MB2). As hipóteses 1 e 2 são testadas pelos resultados obtidos para o coeficiente beta 1 (β_1). Valores negativos e estatisticamente significantes para esse coeficiente indicam consistência das evidências à Hipótese 1, enquanto valores positivos e estatisticamente significantes indicam consistência dos dados à Hipótese 2.

$$\begin{aligned} Spread_i = & \alpha_i + \beta_1 Monitoramento\ bancário_i + \beta_2 Tamanho\ da\ empresa_i + \beta_3 Endividamento_i \\ & + \beta_4 Rentabilidade_i + \beta_5 Rating_i + \beta_6 Rating^2_i + \beta_7 ADR_i + \beta_8 Garantia\ real_i \\ & + \beta_9 Maturidade_i + \beta_{10} Aceleração\ cruzada_i + \beta_{11} Resgate\ antecipado_i \\ & + \beta_{12} Primeira\ emissão_i + \beta_{13} Selic_t + \sum_{k=2011}^{2019} \delta_k Ano_k + \sum_{j=1}^J \gamma_j Setor_{j,i} + \varepsilon_i \end{aligned} \quad (2)$$

Adicionalmente aos testes do modelo apresentado na Equação 2, foi testado se a relação entre monitoramento bancário e *spread* varia em função do tipo de banco monitor. Como forma de verificar se as características das instituições monitoras alteram a percepção de riscos e benefícios pelos debenturistas, a dívida de longo prazo foi categorizada em três grupos, considerando o controle acionário do banco ao qual o financiamento pertence: (a) banco estatal doméstico; (b) banco privado doméstico; e, (c) banco estrangeiro. A literatura apresenta que essas características podem afetar a capacidade e incentivo ao monitoramento das instituições.

O primeiro grupo consiste na captação de dívida junto a bancos comerciais e de desenvolvimento, de controle estadual ou federal. Segundo Berger, Klapper, Martinez Peria &

Zaidi (2008), os bancos estatais geralmente possuem função de fomentar projetos de características específicas, tais como pequenas empresas com acesso limitado a crédito privado, empresas estatais ou empresas atuantes de setores eleitos como prioritários. Nesse contexto, tais bancos podem fornecer capital com taxas de juros subsidiadas a empresas com projetos que podem, inclusive, apresentar valor presente líquido negativo (Berger et al., 2008). Além disso, a atuação desses bancos pode ser influenciada por propósitos políticos, tal como beneficiar empresas afiliadas dos partidos vencedores nas eleições (Sapienza, 2004) ou, arbitrariamente, aumentar o fornecimento de crédito nos anos eleitorais (Dinç, 2005). No ambiente brasileiro, Lazzarini, Musacchio, Bandeira-de-Mello & Marcon (2015) constataram que o contexto político é um fator que influencia a atuação do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), sendo que empresas que fazem doações para candidatos políticos que vencem eleições apresentam maior probabilidade de receber financiamento. Essa visão é consistente com a corrente da literatura que defende a perspectiva de atuação política (*political view*) dos bancos estatais, em que a conclusão geral dessas pesquisas indica que estes bancos tendem a alocar crédito baseado em critérios políticos, em detrimento de aspectos técnicos (Lazzarini et al., 2015). Dessa forma, Berger et al. (2008) sugerem que os bancos estatais apresentam baixo nível de monitoramento das empresas que financiam. Assim, caso os debenturistas interpretem que os bancos estatais possuem baixo incentivo ao monitoramento, é esperado que o benefício percebido no monitoramento realizado por bancos estatais seja nulo ou menor do que o de bancos privados.

Por outro lado, o monitoramento de dívidas captadas junto a instituições financeiras estrangeiras pode ser afetado pelo distanciamento geográfico entre banco e empresa. Segundo Knyazeva & Knyazeva (2012), o distanciamento impõe barreiras de comunicação, coleta e verificação de informações sobre a empresa, o que implica em maior dificuldade e custo de monitoramento. Como forma de compensar a redução da capacidade de monitoramento, os bancos geograficamente mais distantes tendem a estipular contratos com cláusulas mais rígidas, incluindo mais *covenants* e exigência de garantias (Knyazeva & Knyazeva, 2012). Dessa forma, *a priori*, é indefinida a interpretação esperada dos debenturistas sobre os custos e benefícios do monitoramento realizado por bancos estrangeiros. Uma interpretação possível seria de que o monitoramento por bancos estrangeiros é menos eficiente do que o de bancos locais, porque o distanciamento pode limitar a capacidade de monitoramento, reduzindo os potenciais benefícios percebidos pelos debenturistas. Outra interpretação possível é de que a maior rigidez contratual e exigências de garantias podem gerar prioridade aos direitos dos bancos estrangeiros, em detrimento dos debenturistas, em caso de dificuldades financeiras, falência ou liquidação da

firma. Nessa perspectiva, os debenturistas podem avaliar o monitoramento estrangeiro como um fator de risco adicional.

Por fim, na captação de financiamento junto a bancos privados domésticos, é esperado que ocorra o monitoramento bancário e conflitos potenciais padrões apresentados na literatura, dado que tais bancos possuem incentivos ao monitoramento e possuem menos barreiras culturais e geográficas para exercê-lo.

Para testar a relação entre o tipo de banco monitor e o *spread*, foi especificado o modelo de regressão linear apresentado na Equação 3. Este modelo foi estimado levando em consideração as duas possibilidades de monitoramento bancário: (a) presença de dívidas bancárias (MB1); e, (b) novas captações (MB2).

$$\begin{aligned}
 Spread_i = & \alpha_i + \beta_1 Banco\ estatal\ domestico_i + \beta_2 Banco\ privado\ domestico_i \\
 & + \beta_3 Banco\ estrangeiro_i + \beta_4 Tamanho\ da\ empresa_i + \beta_5 Endividamento_i \\
 & + \beta_6 Rentabilidade_i + \beta_7 Rating_i + \beta_8 Rating^2_i + \beta_9 ADR_i + \beta_{10} Garantia\ real_i \\
 & + \beta_{11} Maturidade_i + \beta_{12} Aceleração\ cruzada_i + \beta_{13} Resgate\ antecipado_i \\
 & + \beta_{14} Primeira\ emissao_i + \beta_{15} Selic_t + \sum_{k=2011}^{2019} \delta_k Ano_k + \sum_{j=1}^J \gamma_j Setor_{j,i} + \varepsilon_i
 \end{aligned} \quad (3)$$

Na Figura 2 é apresentada a operacionalização das variáveis da pesquisa.

Figura 2 - Descrição das variáveis da pesquisa

| Variável | Tipo | Operacionalização | Relação esperada |
|-------------------------|------------|--|------------------|
| <i>Spread</i> da dívida | Dependente | Logaritmo natural da taxa de juros adicional à taxa DI. | Não se aplica |
| Monitoramento bancário | Interesse | (a) Presença de monitoramento bancário: i. Presença de dívidas bancárias de longo prazo no trimestre anterior ao da emissão de debêntures (MB1); e, ii. Novas captações de dívidas bancárias de longo prazo nos quatro trimestres anteriores ao da emissão de debênture (MB2). (b) Tipo de banco monitor: (i) Banco estatal doméstico; (ii) Banco privado doméstico; e, (iii) Banco estrangeiro. Tais características são operacionalizadas por meio de variáveis binárias (<i>dummies</i>), que assumem valor 1 quando satisfeita a característica indicada, e 0 caso contrário. | +/- |
| Tamanho da empresa | Controle | Logaritmo natural do Ativo Total. | - |
| Endividamento | Controle | Dívida líquida/Ativo Total. | + |
| Rentabilidade | Controle | Lucro líquido/(Ativo Total _t + Ativo Total _{t-3})/2. | - |
| <i>Rating</i> | Controle | <i>Rating</i> de crédito corporativo de dívida doméstica de longo prazo, atribuído pelas agências Standard & Poors, Moody's ou Fitch Ratings. As notas foram padronizadas e convertidas em escala numérica, de 1 a 22, conforme as diferentes | - |

| | | | |
|--------------------|----------|---|-----|
| | | classificações empregadas pelas agências, sendo que números mais baixos na escala representam piores qualidades de crédito, enquanto números mais altos representam melhor qualidade. A análise exploratória dos dados indicou existência de relação quadrática desta variável com o <i>spread</i> . Sendo assim, o modelo contém as variáveis <i>rating</i> e <i>rating</i> ² como variáveis de controle. | |
| ADR | Controle | Variável binária (<i>dummy</i>) que assume valor 1 caso a empresa seja emissora de ADR, e zero caso contrário. | - |
| Garantia real | Controle | Variável binária (<i>dummy</i>) que assume valor 1 se a debênture apresentar garantia real, e 0 caso contrário. | + |
| Maturidade | Controle | Quantidade de meses entre a data de emissão da debênture e a data de resgate. | + |
| Aceleração cruzada | Controle | Variável binária (<i>dummy</i>) que assume valor 1 caso a escritura de debêntures contenha cláusula de aceleração ou violação cruzada, e zero caso contrário. | - |
| Resgate antecipado | Controle | Variável binária (<i>dummy</i>) que assume valor 1 caso a escritura de debênture contenha cláusula que faculta à empresa emissora da dívida o direito de resgatar antecipadamente a dívida, e zero caso contrário. | + |
| Primeira emissão | Controle | Variável binária (<i>dummy</i>) que assume valor 1 caso a observação seja a primeira emissão de debêntures da empresa, e zero caso contrário. | + |
| Selic | Controle | Taxa Selic meta do mês anterior ao de emissão da debênture. | + |
| Ano | Controle | <i>Dummies</i> anuais correspondentes ao ano de emissão da debênture. | +/- |
| Setor | Controle | <i>Dummies</i> representativas do setor de atuação da empresa. Os setores correspondem à classificação setorial da B ³ . | +/- |

Nota: Os dados relativos às características das debêntures (*spread*, garantia real, maturidade, aceleração cruzada, resgate antecipado e primeira emissão) foram coletados do *site* do Sistema Nacional de Debêntures, ANBIMA Data e das escrituras de debêntures. Os dados de monitoramento bancário foram coletados das notas explicativas e demonstrações financeiras trimestrais das empresas. *Rating* de crédito e ADR foram coletados da base de dados do *software* Thomson Reuters. Os demais dados foram coletados da base de dados do *software* Economatica®, e correspondem ao trimestre (ITR) anterior mais recente em relação à data de emissão da debênture. Lucro líquido, no cálculo da rentabilidade, corresponde ao acumulado dos 12 meses anteriores. A escolha do indicador Dívida Líquida/Ativo Total para mensurar o risco do endividamento é baseada nas evidências nacionais do uso de *covenants* financeiros (p. ex. Konraht, 2017; Konraht & Soares, 2020), as quais indicam que a dívida líquida é a medida de endividamento mais usada no monitoramento de debêntures via *covenants*. Os dados com valores monetários foram inflacionados para a data comum de 01 de junho de 2020 pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA).

Fonte: Elaborada pelo autor.

Entre as potenciais limitações da pesquisa, tem-se que *spread* e outros termos não financeiros da dívida (maturidade, volume, garantias, *covenants* etc.) podem ser determinados simultaneamente, em um mesmo processo decisório na captação de dívida (Bradley & Roberts, 2015). Nesse contexto, embora alguns termos contratuais possam ser definidos antes de outros, é empiricamente desafiador isolar os efeitos deles nas abordagens econométricas de variáveis instrumentais tradicionais (Ma et al., 2019). Assim, a simultaneidade inerente ao processo de contratação de dívida é uma potencial limitação da pesquisa, o que demanda cautela na interpretação econômica das estimativas. No entanto, ao incluir como variáveis de controle as principais características contratuais da dívida apresentadas na literatura prévia, acredita-se que

este problema seja minimizado, e os resultados forneçam *insights* válidos no campo de pesquisa.

3.4 RESULTADOS

3.4.1 Estatísticas Descritivas

Na Tabela 5 é apresentada a distribuição das séries de debêntures analisadas na pesquisa, conforme o setor econômico em que a empresa atua e o ano em que a emissão foi realizada. Além disso, são apresentadas a quantidade de empresas emissoras por ano e por setor. As quantidades de empresas e frequência de títulos emitidos diferem, porque algumas empresas emitiram mais de um título no período.

Tabela 5 - Distribuição das séries de debêntures por setor e ano

| Painel A: distribuição por setores | | |
|--|-----------------|-----------------------|
| Setor | Empresas | Frequência (%) |
| Bens industriais | 18 | 56 (14,55%) |
| Comunicações | 4 | 15 (3,90%) |
| Consumo cíclico | 27 | 102 (26,49%) |
| Consumo não cíclico | 5 | 10 (2,60%) |
| Financeiro | 7 | 30 (7,79%) |
| Materiais básicos | 5 | 12 (3,12%) |
| Saúde | 7 | 25 (6,49%) |
| Utilidade pública | 34 | 135 (35,06%) |
| Total | 107 | 385 (100%) |
| Painel B: distribuição por ano de emissão | | |
| Ano de emissão | Empresas | Frequência (%) |
| 2010 | 19 | 26 (6,75%) |
| 2011 | 31 | 40 (10,39%) |
| 2012 | 47 | 52 (13,51%) |
| 2013 | 35 | 44 (11,43%) |
| 2014 | 26 | 29 (7,53%) |
| 2015 | 18 | 28 (7,27%) |
| 2016 | 11 | 13 (3,38%) |
| 2017 | 19 | 33 (8,57%) |
| 2018 | 30 | 46 (11,95%) |
| 2019 | 42 | 74 (19,22%) |
| Total | - | 385 (100%) |

Nota: Classificação setorial Bovespa/B3. O setor “Financeiro” é composto por empresas do subsetor de Exploração de Imóveis e *Holdings* Diversificadas, não contendo empresas dos subsetores de Intermediários Financeiros, Previdência e Seguros, e Serviços Financeiros Diversos.

Fonte: Dados da pesquisa.

A partir dos dados apresentados na Tabela 5, é observado que os setores com maior participação nas séries de debêntures atreladas à remuneração $DI + Spread$ são os de Utilidade

Pública e Consumo Cíclico, os quais, somados, contemplam aproximadamente 62% da amostra. O setor de Utilidade Pública, que contempla empresas do ramo de energia elétrica, gás e água e saneamento, foi o que mais emitiu debêntures de remuneração $DI + spread$, no período, sendo este também o setor com maior média de emissões por empresa: 4 séries. O setor de Consumo Cíclico, que inclui empresas do ramo de construção civil, comércio, entre outros, foi o setor com segunda maior representatividade, e participou com aproximadamente 26% das observações da amostra. A taxa média de séries por empresa desse setor foi de 3,8 séries.

Em relação à distribuição ao longo dos anos, tem-se que ela foi relativamente homogênea, exceto no ano de 2016, com menor quantidade de séries emitidas, e no ano de 2019, o qual se destacou por ser o de maior quantidade de séries emitidas. Pela distribuição temporal das emissões, é possível observar discreta tendência de aumento das emissões ao longo do tempo, passando por um período de retração ocorrido entre 2014 e 2017.

Na Tabela 6 são apresentadas as estatísticas descritivas da amostra. No Painel A estão apresentadas as estatísticas descritivas da amostra geral, incluindo empresas com e sem monitoramento bancário. No Painel B são apresentadas as estatísticas descritivas segmentadas por empresas que possuíam ou não dívidas bancárias de longo prazo no trimestre anterior ao da emissão de debêntures (MB1). Para melhor caracterização dos títulos de dívida que compuseram a amostra, é apresentado também a proporção desses títulos que foram emitidos na modalidade “esforços restritos” (Instrução CVM nº 476/09).

Tabela 6 - Estatísticas descritivas das variáveis

| Painel A: todas as observações | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|----------|----------|--------------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Variável | N | n | Média | DP | CV | Mín | Q1 | Md | Q3 | Máx |
| MB1: Possui dívida bancária de LP | 385 | 107 | 0,787 | 0,41 | 0,52 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| MB2: Captou dívidas bancárias de LP | 385 | 107 | 0,514 | 0,50 | 0,97 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| <i>Spread</i> (%) | 385 | 107 | 1,64 | 0,90 | 0,55 | 0,24 | 1,00 | 1,45 | 2,00 | 5,75 |
| <i>Spread</i> (ln) | 385 | 107 | 0,36 | 0,53 | 1,48 | -1,43 | 0 | 0,37 | 0,69 | 1,75 |
| Maturidade (meses) | 385 | 107 | 60,32 | 26,21 | 0,43 | 5,2 | 48,0 | 60,0 | 72,1 | 230,9 |
| Garantia real | 385 | 107 | 0,099 | 0,30 | 3,03 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Cláusula de aceleração cruzada | 385 | 107 | 0,956 | 0,21 | 0,22 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Cláusula de resgate antecipado | 385 | 107 | 0,906 | 0,29 | 0,32 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Primeira emissão | 385 | 107 | 0,073 | 0,26 | 3,58 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Modalidade esforços restritos | 385 | 107 | 0,875 | 0,33 | 0,38 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Tamanho da empresa (R\$ bilhões) | 385 | 107 | 12,70 | 19,90 | 1,57 | 0,88 | 3,61 | 5,83 | 14,90 | 185,0 |
| Tamanho da empresa (ln) | 385 | 107 | 22,68 | 1,01 | 0,04 | 20,60 | 22,01 | 22,49 | 23,43 | 25,94 |
| Endividamento (%) | 385 | 107 | 26,72 | 15,29 | 57,23 | -11,94 | 17,10 | 26,10 | 37,73 | 69,13 |
| Rentabilidade (%) | 385 | 107 | 4,35 | 5,17 | 118,83 | -23,39 | 1,34 | 4,17 | 7,74 | 28,02 |
| <i>Rating</i> (escala) | 385 | 107 | 18,58 | 2,68 | 0,14 | 7 | 17 | 19 | 21 | 22 |
| <i>Rating</i> (padrão investimento) | 385 | 107 | 0,974 | 0,16 | 0,16 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Emissora de ADR | 385 | 107 | 0,286 | 0,45 | 1,58 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| Selic meta (%) | 385 | 107 | 9,06 | 2,63 | 0,29 | 4,50 | 6,50 | 8,50 | 11,00 | 14,25 |

| Painel B: observações agrupadas pela presença monitoramento bancário (MB1) | | | | | | | |
|---|--|-----------|-----------|---|-----------|-----------|----------------|
| | Com monitoramento bancário (MB1) (N = 303 / n = 88) | | | Sem monitoramento bancário (MB1) (N = 82 / n = 35) | | | |
| Variável | Média | DP | Md | Média | DP | Md | p-valor |
| MB2: Captou dívidas bancárias de LP | 0,650 | 0,48 | 0,73 | 0,01 | 0,11 | 9,06 | <0,001 |
| <i>Spread</i> (%) | 1,71 | 0,94 | 1,50 | 1,38 | 0,72 | 1,25 | <0,001 |
| <i>Spread</i> (ln) | 0,40 | 0,52 | 0,41 | 0,19 | 0,52 | 0,22 | 0,001 |
| Maturidade (meses) | 60,6 | 22,6 | 60,0 | 59,4 | 36,8 | 60,0 | 0,775 |
| Garantia real | 0,106 | 0,31 | 0 | 0,073 | 0,26 | 0 | 0,382 |
| Cláusula de aceleração cruzada | 0,967 | 0,18 | 1 | 0,915 | 0,28 | 1 | 0,041 |
| Cláusula de resgate antecipado | 0,894 | 0,31 | 1 | 0,951 | 0,22 | 1 | 0,117 |
| Primeira emissão | 0,056 | 0,231 | 0 | 0,134 | 0,343 | 0 | 0,016 |
| Modalidade esforços restritos | 0,865 | 0,34 | 0,40 | 0,914 | 0,28 | 0,31 | 0,226 |
| Tamanho da empresa (R\$ bilhões) | 13,5 | 21,7 | 6,1 | 9,8 | 10,3 | 5,6 | 0,032 |
| Tamanho da empresa (ln) | 22,7 | 1,0 | 22,5 | 22,5 | 0,96 | 22,5 | 0,154 |
| Endividamento (%) | 25,9 | 14,6 | 25,8 | 29,9 | 17,2 | 30,7 | 0,054 |
| Rentabilidade (%) | 4,1 | 5,2 | 3,8 | 5,1 | 4,9 | 4,7 | 0,317 |
| <i>Rating</i> (escala) | 18,30 | 2,66 | 19 | 19,63 | 2,50 | 20 | <0,001 |
| <i>Rating</i> (padrão investimento) | 0,97 | 0,17 | 1 | 0,988 | 0,11 | 1 | 0,377 |
| Emissora de ADR | 0,31 | 0,463 | 0 | 0,195 | 0,399 | 0 | 0,041 |
| Selic meta (%) | 9,14 | 2,59 | 8,75 | 8,80 | 2,78 | 7,5 | 0,304 |

Legenda: N: quantidade de observações; n: quantidade de empresas; DP: desvio padrão; CV: coeficiente de variação; Mín: menor valor; Q1: primeiro quartil; Md: mediana; Q3: terceiro quartil; Máx: maior valor; MB1: monitoramento bancário medido pela presença de dívidas bancárias de longo prazo no trimestre anterior ao da emissão de debênture; MB2: monitoramento bancário medido pela captação de novas dívidas bancárias nos quatro trimestres anteriores ao da emissão de debêntures; ln: logaritmo natural; LP: longo prazo.

Nota: p-valor correspondente ao teste de igualdade de médias entre os grupos. No Apêndice 3.A é apresentado um mapeamento das principais características das cláusulas de aceleração/violação cruzada dos títulos da amostra. No Apêndice 3.B é apresentada a matriz de correlação das variáveis do estudo. No Apêndice 3.C são apresentadas as estatísticas descritivas das variáveis adotando a separação dos grupos por MB2.

Fonte: Dados da pesquisa.

A partir dos dados apresentados na Tabela 6, é observado que a média do *spread* adicional à taxa DI dos títulos da amostra é de 1,64%, sendo que o grupo de empresas que possui dívida bancária de longo prazo (MB1) apresentou *spread* médio significativamente superior ao grupo de empresas que não possui dívida bancária (p-valor < 0,01). Essa tendência se repete também quando o agrupamento é feito considerando a captação de novas dívidas bancárias como mensuração de monitoramento bancário (MB2) (Apêndice 3.C), porém de forma menos sistemática (p-valor < 0,10). Essas análises univariadas apresentam diferenças no *spread* médio de empresas com e sem monitoramento bancário, em relação ao documentado por Ma et al. (2019), em que os pesquisadores constataram que as empresas com monitoramento bancário apresentaram *spread* médio significativamente inferior às empresas sem monitoramento. Apesar de preliminar, essa diferença pode indicar uma percepção diferente dos investidores de debêntures no mercado brasileiro, em comparação ao mercado de dívida norte-americano.

Em relação às medidas de monitoramento bancário, os dados revelam que aproximadamente 79% das empresas possuem dívidas bancárias de longo prazo (MB1). Esse percentual é superior à proporção observada por Datta et al. (1999), a qual foi de aproximadamente 65%. Essa diferença pode ser reflexo da característica brasileira de ter os créditos bancários como principal fonte de financiamento de longo prazo das empresas de capital aberto, conforme documentado por Póvoa e Nakamura (2014). Por outro lado, a captação de novas dívidas bancárias de longo prazo (MB2) ocorreu em aproximadamente 51% das observações. Esse percentual é inferior ao observado por Ma et al. (2019), o qual foi de aproximadamente 58%. Além disso, é observado que, das empresas sob monitoramento bancário MB1, a maior parte delas passou pela avaliação de crédito de uma instituição bancária no período de até um ano antes da emissão de debênture. Essa conclusão surge da constatação de que, do grupo de empresas com dívidas bancárias de longo prazo MB1, em 65% das observações a empresa realizou novas captações de dívidas bancárias.

As características da amostra deste estudo também diferem da amostra de Ma et al. (2019) em relação às notas de *rating* de crédito. Os dados revelam que em 97,4% das observações as empresas emissoras apresentam *rating* de crédito padrão “grau de investimento” (*investment grade*), enquanto na amostra de Ma et al. (2019) essa proporção foi de aproximadamente 53%. Isso sugere que, nas debêntures analisadas nesta amostra, o risco em relação à qualidade de crédito das emissoras de dívida pode ser menor do que na amostra analisada por Ma et al. (2019). Tal característica pode influenciar a percepção de benefício do monitoramento bancário, dado que Ma et al. (2019) constataram que ele é predominante em emissões de empresas com *ratings* inferiores ao padrão *investment grade*.

Outro dado de destaque é o elevado uso de cláusulas de aceleração/violação cruzada (*cross-acceleration*). Essas cláusulas permitem vincular a continuidade da dívida via debênture ao atendimento, pela empresa, das cláusulas contratuais de dívidas com outros credores. Assim, elas geralmente determinam a violação técnica da debênture, caso outros credores declarem vencimento antecipado das dívidas que possuam com a empresa. Beatty et al. (2012) constataram que a probabilidade das debêntures conterem cláusulas de aceleração/violação cruzada aumenta, quanto maiores forem os conflitos de interesses entre bancos e outros credores da empresa. Ademais, pesquisas sobre o uso de cláusulas de aceleração/violação cruzada nas debêntures emitidas nos Estados Unidos indicam que a proporção de debêntures que contém

este tipo de cláusulas varia entre 51% e 64%⁶, aproximadamente. Nesse sentido, o percentual de 95,6%, observado para o uso dessas cláusulas no Brasil, sugere que, apesar de as notas de *rating* serem predominantemente padrão grau de investimento, os conflitos entre bancos e outros credores pode ser mais acentuado no mercado brasileiro, o que se reflete no aumento da demanda por mecanismos contratuais que minimizem as perdas decorrentes destes conflitos.

Quando segmentadas por empresas com e sem monitoramento bancário, é observado que o uso de cláusulas de aceleração/violação cruzada (*cross-acceleration*) é significativamente superior no grupo de empresas que possuem dívida bancária ($p\text{-valor} < 0,05$). Essa diferença ocorre apenas na separação por MB1, o que indica que a presença de credores bancários de longo prazo aumenta o incentivo dos debenturistas pela busca por mecanismos contratuais que lhes tragam garantias de prioridade de pagamentos, em caso de potenciais conflitos com outros credores. Essa comparação também indica que, apesar de elas serem usadas mais frequentemente em empresas com credores bancários de longo prazo, seu uso também é intenso em emissões de empresas sem dívidas bancárias. Essa constatação sugere que a percepção de riscos de conflitos de interesses entre credores é elevada, no Brasil, independente da presença de credores bancários de longo prazo.

Dada a constatação do elevado uso de cláusulas de aceleração/violação cruzada nos títulos da amostra, foi realizado um levantamento das características contratuais dessas cláusulas. Esse mapeamento é apresentado no Apêndice 3.A. Entre as características mais relevantes, foi constatado que todas as cláusulas dessa natureza usadas nos títulos analisados são do tipo aceleração cruzada. Além disso, elas frequentemente especificam que sua ativação somente ocorrerá se as dívidas declaradas como antecipadamente vencidas pelos outros credores superarem um valor previamente determinado. Tais características indicam a tendência de essas cláusulas estarem sendo usadas nas debêntures brasileiras predominantemente com o objetivo de desincentivar os demais credores a anteciparem amortizações de dívidas relevantes da emissora, caso ela venha a incorrer em violação técnica com eles. Nesse sentido, Beatty et al. (2012) relatam que, sem cláusulas de aceleração cruzada, os bancos se sentem encorajados a acelerar a cobrança de dívidas que possuam com a empresa, caso ela apresente deterioração da qualidade de crédito. Assim, o uso delas desincentiva esse comportamento, pois gera como implicação o vencimento antecipado em cascata da dívida via debênture, diluindo os valores a serem recebidos pelos bancos (Beatty et al., 2012).

⁶ Especificamente: 62,3% em Beatty et al. (2012), com 1.670 observações; 51,5% em Li, Lou e Vasvari (2015), com 4.627 observações; e, 63,7% em Meder et al. (2019), com 4.013 observações.

Por fim, merece destaque a observação de que aproximadamente 88% dos títulos da amostra foram emitidos na modalidade esforços restritos, a qual se caracteriza por ser a oferta de debêntures a um grupo restrito de investidores qualificados (Instrução CVM nº 476/09). Essa modalidade é um processo mais simples do que a emissão aberta ao público em geral, dado que dispensa a elaboração de prospectos e outros atos e documentos de maior complexidade (Instrução CVM nº 476/09). Todavia, uma implicação das emissões nessa modalidade é que os debenturistas tendem a se tornar relativamente mais concentrados, em comparação às debêntures emitidas na modalidade aberta ao público em geral. Isso ocorre porque na modalidade “esforços restritos” as empresas podem oferecer esses títulos a um grupo de até 50 investidores qualificados, sendo que, no máximo, 20 deles podem subscrever ou adquirir os títulos (Instrução CVM nº 476/09). Considerando os custos de monitoramento apresentados por Diamond (1984), é possível que a concentração de debenturistas na modalidade esforços restritos gere economia de escala desses custos, e reduza parcialmente o incentivo ao comportamento *free-rider*.

Na Tabela 7 é apresentada a caracterização do monitoramento bancário da amostra, considerando-o como a presença de dívidas bancárias no momento da emissão de debêntures (MB1). No Painel A são apresentadas as proporções de observações em que a empresa está monitorada, de acordo com o tipo do banco monitor. No Painel B são apresentadas as quantidades de bancos com os quais as empresas mantinham empréstimos/financiamentos de longo prazo, segmentando-as de acordo com o tipo de banco. Devido às diferenças no nível de evidenciação dos empréstimos/financiamentos nas notas explicativas das empresas emissoras, em alguns casos foi possível apenas identificar se a empresa possuía ou não dívida bancária (MB1), enquanto, em outros casos, foi possível identificar o tipo de banco e a quantidade de cada tipo. Em função disso, há diferença na quantidade total de observações (N) nos painéis A e B (385 x 303 x 270), uma vez que os casos em que não foi possível identificar o tipo do banco monitor, ou não havia detalhamento da identificação dos bancos, não foi possível fazer a mensuração dessas variáveis complementares.

Tabela 7 - Caracterização do monitoramento bancário da amostra (MB1)

| Painel A: tipo de banco | | | | | | | | | |
|------------------------------------|----------|------------------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Tipo de monitoramento | N | Freq. (%) | DP | CV | Mín | Q1 | Md | Q3 | Máx |
| Possui dívida bancária | 385 | 303 (78,7%) | - | - | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Dívida com banco estatal doméstico | 303 | 177 (58,4%) | - | - | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| Dívida com banco privado doméstico | 303 | 116 (38,3%) | - | - | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| Dívida com banco estrangeiro | 303 | 128 (42,2%) | - | - | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |

| Painel B: quantidade de bancos por tipo | | | | |
|--|------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|
| | Todos os bancos | Bancos estatais domésticos | Bancos privados domésticos | Bancos estrangeiros |
| Quantidade | Freq. (%) | Freq. (%) | Freq. (%) | Freq. (%) |
| Nenhum | 82 (30,4%) | 122 (45,2%) | 187 (69,3%) | 155 (57,4%) |
| Um | 44 (16,3%) | 78 (28,9%) | 52 (19,3%) | 59 (21,9%) |
| Dois | 44 (16,3%) | 60 (22,2%) | 26 (9,6%) | 21 (7,8%) |
| Três | 34 (12,6%) | 8 (3,0%) | 4 (1,5%) | 20 (7,4%) |
| Quatro | 23 (8,5%) | 2 (0,7%) | 1 (0,4%) | 11 (4,1%) |
| Cinco | 21 (7,8%) | 0 (0,0%) | 0 (0,0%) | 2 (0,7%) |
| Seis | 11 (4,1%) | 0 (0,0%) | 0 (0,0%) | 1 (0,4%) |
| Sete | 8 (3,0%) | 0 (0,0%) | 0 (0,0%) | 1 (0,4%) |
| Oito | 2 (0,7%) | 0 (0,0%) | 0 (0,0%) | 0 (0,0%) |
| Nove | 1 (0,4%) | 0 (0,0%) | 0 (0,0%) | 0 (0,0%) |
| Dez | 0 (0,0%) | 0 (0,0%) | 0 (0,0%) | 0 (0,0%) |
| Total | 270 (100%) | 270 (100%) | 270 (100%) | 270 (100%) |

Legenda: Freq. (%): frequência observada, e, dentro dos parênteses, sua respectiva proporção.

Nota: tipos e quantidades de bancos mensurados considerando a existência de dívida bancária no trimestre anterior ao da emissão de debênture (MB1).

Fonte: Dados da pesquisa.

A partir dos dados da Tabela 7, é observado que, em se tratando de dívida bancária de longo prazo, predomina na amostra a existência de empréstimos/financiamentos captados junto a bancos estatais domésticos. Esses dados refletem a característica de forte participação do Estado como agente financiador no mercado financeiro brasileiro, e reforçam parcialmente os achados de Póvoa e Nakamura (2014), de que a concessão de crédito subsidiado de longo prazo é uma das principais fontes de financiamento de longo prazo das companhias abertas brasileiras. Em relação à quantidade de bancos nos quais as empresas mantêm dívida, é observado que, nos casos de existência de dívida, predomina a captação com até dois bancos do mesmo tipo.

3.4.2 Análises Inferenciais

Na Tabela 8 são apresentados os resultados das estimações econométricas da pesquisa. Os modelos 1 e 2 mensuram o monitoramento bancário pela presença de dívidas bancárias de longo prazo no trimestre anterior à emissão de dívida (MB1), enquanto os modelos 3 e 4 mensuram o monitoramento bancário pela captação de novas dívidas bancárias de longo prazo nos quatro trimestres anteriores ao da emissão da debênture (MB2). Os modelos 1 e 3 consistem na verificação da relação entre *spread* e monitoramento bancário, seguindo o modelo apresentado na Equação 2. Os modelos 2 e 4 consistem na verificação da relação entre *spread* e tipo de banco monitor, seguindo o modelo apresentado na Equação 3. Todos os modelos foram estimados por mínimos quadrados ordinários empilhados (POLS).

Tabela 8 - Resultados das regressões

| Variáveis | (1) | (2) | (3) | (4) |
|---|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| | Presença de dívidas bancárias | | Captação de novas dívidas bancárias | |
| | (MB1) | | (MB2) | |
| | <i>Spread</i> (ln) | <i>Spread</i> (ln) | <i>Spread</i> (ln) | <i>Spread</i> (ln) |
| Monitoramento bancário | 0,189*** (0,0531) | | 0,0614* (0,0370) | |
| Banco estatal doméstico | | 0,0196 (0,0430) | | 0,0323 (0,0455) |
| Banco privado doméstico | | 0,160*** (0,0577) | | 0,153* (0,0810) |
| Banco estrangeiro | | 0,0910** (0,0448) | | 0,0401 (0,0666) |
| Tamanho da empresa | -0,0323 (0,0212) | -0,0128 (0,0253) | -0,0316 (0,0218) | -0,0233 (0,0272) |
| Endividamento | 0,231* (0,130) | 0,511*** (0,157) | 0,174 (0,131) | 0,377** (0,158) |
| Rentabilidade | -1,629*** (0,416) | -0,998** (0,497) | -1,738*** (0,421) | -1,516*** (0,504) |
| Rating de crédito | 0,117** (0,0584) | 0,124* (0,0624) | 0,139** (0,0598) | 0,161** (0,0644) |
| Rating de crédito ² | -0,00504*** (0,00169) | -0,00533*** (0,00183) | -0,00587*** (0,00172) | -0,00660*** (0,00190) |
| Garantia real | 0,155*** (0,0563) | 0,150* (0,0777) | 0,150** (0,0609) | 0,191** (0,0773) |
| Maturidade | 0,00216** (0,000951) | 0,00225** (0,000976) | 0,00236** (0,00109) | 0,00254** (0,00118) |
| Aceleração cruzada | -0,0948 (0,0912) | -0,102 (0,101) | 0,00889 (0,0897) | 0,00926 (0,104) |
| Resgate antecipado | 0,111* (0,0571) | 0,153** (0,0680) | 0,102* (0,0552) | 0,142** (0,0635) |
| Selic meta | 0,104*** (0,0146) | 0,113*** (0,0183) | 0,103*** (0,0146) | 0,0976*** (0,0184) |
| Emissora de ADR | -0,120*** (0,0448) | -0,0928** (0,0447) | -0,102** (0,0454) | -0,0830 (0,0540) |
| Primeira emissão | -0,0545 (0,0578) | -0,00283 (0,0691) | -0,0732 (0,0584) | -0,0463 (0,0660) |
| Constante | -0,1183 (0,7690) | -0,8797 (0,8840) | -0,2724 (0,7828) | -0,7020 (0,9219) |
| Efeitos fixos de ano | Sim | Sim | Sim | Sim |
| Efeitos fixos de setor | Sim | Sim | Sim | Sim |
| Teste F (<i>F</i>) | 39,41*** | 31,62*** | 30,41*** | 28,75*** |
| R ² | 0,675 | 0,672 | 0,670 | 0,665 |
| R ² ajustado | 0,647 | 0,633 | 0,642 | 0,625 |
| Teste de RESET (<i>F</i>) | 0,95 | 2,31* | 2,43* | 0,70 |
| Teste Jarque-Bera (χ^2) | 0,84 | 0,09 | 0,28 | 0,91 |
| Teste de Breusch-Pagan/Cook-Weisberg (χ^2) | 0,58 | 0,24 | 0,23 | 0,35 |
| (antes da estimação com erros robustos) | | | | |
| Quantidade de observações | 369 | 293 | 368 | 292 |
| Quantidade de empresas | 106 | 84 | 106 | 84 |

Legenda: ***, ** e * representam, respectivamente, significância estatística e 1%, 5% e 10%, calculadas pelas probabilidades bicaudais.

Nota: Os valores apresentados entre parênteses correspondem aos erros-padrão robustos dos coeficientes, com agrupamento por empresa. Apesar de os modelos originais não apresentarem problemas de heterocedasticidade a 10% de significância, o tratamento dos erros por *clusters* de empresas foi adotado, porque leva em conta a heterocedasticidade entre *clusters* de observações. Os testes de RESET e Jarque-Bera apontaram, respectivamente, ausência de problemas de especificação/variáveis omitidas e normalidade dos resíduos nos modelos, a uma significância de, no mínimo, 5%. A análise dos fatores de inflação da variância (VIF) não indicou problemas de

multicolinearidade nos modelos, sendo que as únicas variáveis com VIF maior do que 10 foram *rating* e *rating*², em função da sua transformação quadrática. Porém, como apresentado nos apêndices 3.I, 3.J e 3.K, essa transformação contribui para a especificação dos modelos, e não interfere significativamente nas demais variáveis. Nos apêndices 3.I, 3.J e 3.K são apresentadas especificações alternativas para as modelagens desta tabela, em que as regressões contemplam maior quantidade de observações. Para identificar observações potencialmente influentes e atingir melhor ajuste dos pressupostos da estimação POLS, foi aplicada a análise *box plot* dos resíduos das regressões, com exclusão das observações em que os resíduos se situavam acima ou abaixo dos limites superior e inferior do intervalo interquartilico. Essas exclusões melhoraram os parâmetros dos modelos, e não alteraram significativamente os resultados das variáveis em estudo. No Apêndice 3.D são apresentados os resultados dos modelos desta tabela antes da exclusão dos possíveis *outliers*.

Fonte: Elaborada pelo autor.

Os resultados indicam que o monitoramento bancário apresenta relação positiva com o *spread*, sendo mais sistemática para a presença de dívidas bancárias (MB1), comparativamente às novas captações no período que antecede a emissão de dívida (MB2). Especificamente, os resultados indicam haver relação positiva entre a presença de dívidas bancárias e *spread* (Modelo 1), ao nível de significância de 1%, indicando que, em média, as empresas que estão sob monitoramento bancário captam dívida via debêntures a *spreads* mais elevados do que as empresas não monitoradas. A relação positiva é observada também para as novas captações de dívida bancária nos trimestres que antecedem a emissão de debêntures (Modelo 3), ocorrendo ao nível de significância de 10%. Esse resultado indica que as empresas que captam dívidas bancárias nos trimestres anteriores ao da emissão de debêntures, em média, pagam *spreads* mais elevados. Portanto, esses resultados não confirmam para o contexto brasileiro a hipótese de que o monitoramento bancário gera benefícios aos debenturistas, ao ponto de eles reduzirem o *spread* cobrado na compra dos títulos de dívida. Tais resultados sugerem que o efeito líquido do monitoramento bancário é o aumento do prêmio pelo risco cobrado pelos debenturistas, indicando consistência das evidências à Hipótese 2 deste estudo.

A constatação de que empresas com monitoramento bancário apresentam, em média, maiores *spreads* pode estar associada aos conflitos de interesse entre debenturistas e bancos. A literatura apresenta que a maior quantidade e heterogeneidade de credores tende a aumentar os conflitos para efetivação de planos de reestruturação ou recuperação de capital, caso a empresa devedora entre em dificuldades financeiras. Consequentemente, a presença de múltiplos credores tende a elevar os custos esperados de falência e liquidação, reduzindo o valor esperado do fluxo de caixa dos credores. Dessa forma, a presença de dívidas bancárias sinaliza aos debenturistas maior probabilidade de problemas de coordenação e custos de falência/liquidação, os quais compensam o risco adicional com a cobrança de um prêmio embutido no *spread*.

Outro indício consistente com essa percepção é constatado nas estatísticas descritivas apresentadas na Tabela 6, em que é observado alto uso de cláusulas de aceleração cruzada na

amostra, sendo superior nas empresas com monitoramento bancário. Tomando em conjunto os resultados dos testes econométricos e estatísticas descritivas, as evidências indicam que os potenciais conflitos com os bancos são riscos relevantes no mercado nacional de debêntures, se refletindo no *design* contratual das escrituras, para oferecer garantias e proteção adicional aos debenturistas, além de se refletirem na cobrança de maiores *spreads* de empresas com credores bancários de longo prazo.

A relação observada entre monitoramento bancário e *spread* difere da documentada por Datta et al (1999) e Ma et al. (2019) para debêntures emitidas nos Estados Unidos. Nesses estudos, os pesquisadores constataram que o monitoramento bancário tende a reduzir o *spread* cobrado pelos debenturistas. Por outro lado, Ma et al. (2019) constataram que os debenturistas respondem ao risco de conflitos com os bancos adotando a estratégia de incluir mais *covenants* nas escrituras de debêntures, como forma de criar dispositivos contratuais que lhes tragam garantias adicionais. Nesse sentido, embora a presente pesquisa não tenha avaliado a influência do monitoramento bancário sobre o uso de *covenants*, os resultados sugerem um comportamento diferenciado dos debenturistas no mercado nacional, ao documentar que o risco de conflitos com os bancos é suficientemente forte para afetar a precificação dos títulos de dívida, enquanto no mercado norte-americano esse risco se reflete apenas em termos contratuais não financeiros (*covenants*).

Entre os fatores que podem explicar parte desse resultado distinto em relação a Datta et al (1999) e Ma et al. (2019), podem-se citar dois. Primeiramente, tem-se que a presença de credores bancários, associada ao baixo *enforcement* legal e proteção aos direitos dos credores no ambiente brasileiro (Hong et al., 2016), pode aumentar a percepção de riscos e custos dos debenturistas, em caso de eventuais conflitos com os bancos. Essa interpretação é reforçada pela constatação de uso significativamente mais intenso de cláusulas de aceleração cruzada nas debêntures brasileiras, comparativamente às debêntures emitidas nos Estados Unidos (p. ex. Beatty et al., 2012; Li, Lou, & Vasvari, 2015; Meder et al., 2019), dado que elas também são mecanismos usados pelos debenturistas para proteger seus direitos de fluxo de caixa contra eventuais conflitos com outros credores. Dessa forma, a percepção mais acentuada de potenciais conflitos com os bancos leva os debenturistas a anteciparem eventuais perdas dos seus fluxos de caixa e a exigir um prêmio para fornecer capital às empresas com credores bancários de longo prazo. O segundo fator que pode explicar parte desses resultados é a característica de que o mercado brasileiro de captação de dívida via debêntures ainda é relativamente incipiente e concentrado. Essa característica se refletiu na amostra analisada nesta pesquisa, em que aproximadamente 88% dos títulos eram de debêntures emitidas na modalidade esforços restritos

(Instrução CVM nº 476/09), a qual consiste em títulos de dívida ofertados especificamente a um grupo limitado de investidores qualificados. Essa característica implica em os debenturistas dessa modalidade tenderem a ser mais concentrados, em comparação às emissões abertas ao público em geral. Assim, em função do volume e concentração de investimentos, as vantagens de economia de escala dos custos de monitoramento e incentivo a monitorar, apontadas por Diamond (1984) como características dos credores bancários, passam a ocorrer também para os debenturistas, reduzindo o benefício de delegar o monitoramento aos bancos e os desincentivando a se comportarem como *free-riders*.

De forma complementar, o resultado observado para o teste da relação entre a captação de novas dívidas bancárias e *spread*, analisada no modelo 3, indica que a potencial sinalização positiva gerada pela captação de dívidas bancárias *ex-ante* à emissão de debêntures não se materializa na redução do *spread* cobrado pelos debenturistas. Especificamente, a literatura apresenta que a captação de dívida bancária em período anterior à emissão de debêntures poderia sinalizar positivamente ao debenturistas, pois indicaria que a empresa teve seu risco de crédito previamente avaliado por um credor mais bem informado do que os debenturistas, o que poderia contribuir para minimizar o risco de seleção adversa dos debenturistas (Ma et al., 2019). No entanto, os resultados observados apontam no sentido de que este efeito não é percebido desta forma na emissão de dívida, no Brasil, ou não é suficientemente forte para superar a expectativa de custos associados aos potenciais conflitos com os bancos.

Em relação ao tipo de banco monitor, os resultados demonstram a existência de relação positiva com o *spread* para os bancos do tipo privados domésticos e estrangeiros (significância de 1% e 5%, respectivamente), na presença de dívidas bancárias no trimestre anterior ao da emissão (MB1 - Modelo 2). Para as novas captações de dívida (MB2 - Modelo 4), foi observada relação estatisticamente significativa apenas para bancos privados domésticos (significância de 10%). Esses resultados indicam que, em média, as empresas que estão monitoradas por bancos privados domésticos e bancos estrangeiros captam recursos via debêntures com *spreads* mais elevados. Para os bancos de controle estatal doméstico, não se observou relação estatisticamente significativa em nenhuma das formas de mensuração de monitoramento bancário.

Esses resultados são consistentes com os apontamentos da literatura sobre o comportamento monitor dos diferentes tipos de bancos, em função de suas capacidades e incentivos de monitoramento. Especificamente, a literatura aponta que os bancos estrangeiros apresentam menor capacidade de monitorar a empresa devedora e, como forma de compensar essa deficiência, elaboram contratos com exigência de mais garantias e dispositivos contratuais mais rígidos (Knyazeva & Knyazeva, 2012). Nesse contexto, os resultados indicam que os

debenturistas percebem a presença de dívida junto a bancos estrangeiros como um fator adicional de risco. Tal relação pode ser decorrente das garantias adicionais exigidas no fornecimento de capital, que podem afetar a prioridade de fluxo de caixa em caso de liquidação, e implicar em maiores custos aos debenturistas. Além disso, os resultados também permitem concluir que os debenturistas não avaliam os bancos estrangeiros como monitores capazes de gerar benefícios suficientemente fortes para reduzir o prêmio embutido no *spread*. Um dos fatores que pode explicar essa percepção é a menor capacidade de monitoramento desses bancos, em função do distanciamento geográfico entre banco e empresa.

Em relação aos bancos de controle estatal doméstico, os resultados indicam que eles não apresentam relação significativa com o *spread*. Essa constatação indica que os debenturistas avaliam a presença de bancos estatais como neutra, em termos de potenciais conflitos e benefícios de monitoramento. Em relação aos benefícios, esse resultado neutro indica que os debenturistas avaliam os bancos estatais domésticos como com baixo incentivo de monitoramento da empresa devedora, fazendo com que a presença deles como credores não agregue externalidades positivas suficientes aos debenturistas, ao ponto de reduzir o *spread*. Por outro lado, os resultados sugerem que os debenturistas também não percebem os bancos estatais domésticos como causadores de conflitos, dado que não demandam maior *spread* pela presença deles. Essa percepção é consistente com os apontamentos da literatura sobre o incentivo e atuação dos bancos estatais no monitoramento das empresas devedoras, em que é apontado que esses bancos podem ter um viés de atuação política e baixo incentivo de monitoramento (Berger et al., 2008). Dessa forma, os debenturistas avaliam esses bancos como monitores que não geram benefícios a eles, mas também não causarão problemas de coordenação e falência, caso a empresa entre em dificuldades financeiras.

Quanto aos bancos privados domésticos, a relação observada segue a linha da interpretação geral constatada nos modelos 1 e 3, de que os debenturistas percebem a presença de monitoramento bancário predominantemente como um risco, ao invés de geração de benefícios.

Por fim, quanto aos resultados observados para as variáveis de controle, cabe ressalva à interpretação documentada nesta pesquisa do comportamento de *rating* de crédito na relação com o *spread*. Os resultados indicam existência de relação quadrática entre as variáveis, sendo a concavidade da parábola dessa função voltada para baixo. A princípio, essa relação permite a interpretação de que, a certos níveis de *rating*, a elevação da qualidade de crédito implicaria em aumento do *spread*. No entanto, o comportamento observado nos dados da pesquisa, os quais contêm apenas notas níveis 7 a 22, indica que as notas mais baixas se situam próximas ao vértice

da parábola. Assim, acréscimos na qualidade de crédito entre notas 7 a 10 pouco alteram o *spread*, enquanto acréscimos de notas entre 11 e 22 implicam em decréscimos exponenciais no *spread*. Portanto, o intervalo de notas analisadas permite apenas inferir o decréscimo mais que proporcional do *spread* em relação ao aumento do nível de *rating*, a partir de notas nível 11 (equivalente a brBB na padronização usada na pesquisa). Tal comportamento não difere da relação teórica esperada, apenas indica que *ratings* mais elevados impactam mais na redução do *spread*.

3.4.3 Testes Adicionais

Na compilação da base de dados desta pesquisa, 95 observações ficaram fora dos testes principais, apresentados na Tabela 8, porque a empresa emissora da dívida não possuía nota de *rating* de crédito. Dado que as notas de qualidade de crédito emitidas pelas agências de risco são um canal de redução de assimetria informacional entre a emissora da dívida e os investidores, empresas que emitem debêntures sem notas de *rating* tendem a ter maior assimetria em relação à sua qualidade de crédito. Nesse sentido, Ma et al. (2019) constataram que o efeito do monitoramento bancário na redução do *spread* das debêntures é mais forte quando a assimetria informacional entre empresa e credores é maior.

Uma das explicações para essa condição é que a dívida bancária sinaliza ao mercado que a empresa teve seu risco de crédito previamente avaliado por um credor mais bem informado do que os debenturistas, além de indicar que a empresa terá um banco monitorando seu risco nos períodos subsequentes (Ma et al., 2019). Nesse contexto, é plausível que o monitoramento bancário amenize o impacto negativo da ausência de *rating* sobre a avaliação de risco feita pelos debenturistas. Assim, a percepção de benefícios do monitoramento bancário, no Brasil, pode estar condicionada às situações em que a empresa emite debêntures sem possuir *rating* de crédito.

Para testar essa hipótese, foi realizado um teste adicional para avaliar se a ausência de *rating* de crédito modera a relação entre monitoramento bancário e *spread*. Para a realização deste teste, foi criada uma variável binária com valor 1 quando a empresa não possui *rating*, e 0 quando ela possui. Para operacionalizar o teste, as variáveis *rating* e *rating*² foram retiradas da equação, pois a inclusão delas forçaria o modelo a manter apenas observações de empresas que possuem *rating*. Na Tabela 9 são apresentados os resultados do teste.

Tabela 9 - Resultados das regressões para o teste da moderação da ausência de *rating*

$$\text{Equação: } \text{Spread}_i = \alpha_i + \beta_1 \text{Monitoramento bancário}_i + \beta_2 \text{Nao possui rating}_i + \beta_3 (\text{Nao possui rating}_i \times \text{Monitoramento bancário}_i) + \beta_4 \text{Tamanho da empresa}_i + \beta_5 \text{Endividamento}_i + \beta_6 \text{Rentabilidade}_i + \beta_7 \text{Garantia real}_i + \beta_8 \text{Maturidade}_i + \beta_9 \text{Resgate antecipado}_i + \beta_{10} \text{Aceleração cruzada}_i + \beta_{11} \text{Primeira emissão}_i + \beta_{12} \text{Selic}_t + \sum_{k=2011}^{2019} \delta_k \text{Ano}_k + \sum_{j=1}^J \gamma_j \text{Setor}_{j,i} + \varepsilon_i$$

| Variáveis | (1) Presença de dívidas bancárias (MB1) | (2) Presença de dívidas bancárias (MB1) | (3) Captação de novas dívidas bancárias (MB2) | (4) Captação de novas dívidas bancárias (MB2) |
|---|---|---|---|---|
| | <i>Spread</i> (ln) | <i>Spread</i> (ln) | <i>Spread</i> (ln) | <i>Spread</i> (ln) |
| Monitoramento bancário | 0,172*** (0,050) | 0,274*** (0,048) | 0,048 (0,040) | 0,087** (0,041) |
| Não possui <i>rating</i> | -0,060 (0,068) | 0,233** (0,092) | -0,056 (0,067) | -0,005 (0,077) |
| Não possui <i>rating</i> × Monitoramento bancário | | -0,393*** (0,096) | | -0,143 (0,103) |
| Tamanho da empresa | -0,092*** (0,020) | -0,097*** (0,020) | -0,085*** (0,021) | -0,092*** (0,021) |
| Endividamento | 0,466*** (0,133) | 0,454*** (0,134) | 0,498*** (0,146) | 0,464*** (0,140) |
| Rentabilidade | -2,443*** (0,425) | -2,586*** (0,411) | -2,659*** (0,447) | -2,742*** (0,445) |
| Garantia real | 0,292*** (0,060) | 0,321*** (0,056) | 0,288*** (0,062) | 0,316*** (0,060) |
| Maturidade | 0,001 (0,001) | 0,001 (0,001) | 0,001 (0,001) | 0,001 (0,001) |
| Aceleração cruzada | -0,093 (0,096) | -0,095 (0,096) | -0,056 (0,109) | -0,071 (0,105) |
| Resgate antecipado | 0,099 (0,060) | 0,109* (0,060) | 0,088 (0,065) | 0,089 (0,064) |
| Selic meta | 0,083*** (0,016) | 0,092*** (0,014) | 0,082*** (0,016) | 0,089*** (0,015) |
| Emissora de ADR | -0,110** (0,052) | -0,137*** (0,047) | -0,130** (0,053) | -0,133*** (0,049) |
| Primeira emissão | -0,006 (0,057) | -0,022 (0,053) | -0,035 (0,059) | -0,037 (0,058) |
| Constante | 1,902*** (0,543) | 1,922*** (0,531) | 1,818*** (0,557) | 1,938*** (0,564) |
| Efeitos fixos de ano | Sim | Sim | Sim | Sim |
| Efeitos fixos de setor | Sim | Sim | Sim | Sim |
| Teste F (<i>F</i>) | 29,06*** | 32,11*** | 18,17*** | 20,76*** |
| R ² | 0,617 | 0,645 | 0,593 | 0,613 |
| R ² ajustado | 0,591 | 0,621 | 0,566 | 0,586 |
| Teste de RESET (<i>F</i>) | 3,11* | 2,30* | 4,66*** | 3,25** |
| Teste Jarque-Bera (χ^2) | 0,07 | 0,54 | 0,11 | 0,87 |
| Teste de Breusch-Pagan/Cook-Weisberg (χ^2) | 0,24 | 0,81 | 0,05 | 0,50 |
| (antes da estimação com erros robustos) | | | | |
| Quantidade de observações | 465 | 463 | 469 | 465 |
| Quantidade de empresas | 140 | 140 | 141 | 141 |

Legenda: ***, ** e * representam, respectivamente, significância estatística e 1%, 5% e 10%, calculadas pelas probabilidades bicaudais.

Nota: Os valores apresentados entre parênteses correspondem aos erros-padrão robustos dos coeficientes, com agrupamento por empresa. Modelos estimados em Mínimos Quadrados Ordinários Empilhados (*POLS*). Para identificar observações potencialmente influentes e atingir melhor ajuste dos pressupostos da estimação *POLS*, foi aplicada a análise *box plot* dos resíduos das regressões, com exclusão das observações em que os resíduos se situavam acima ou abaixo dos limites superior e inferior do intervalo interquartilico. Essas exclusões melhoraram os parâmetros dos modelos e não alteraram significativamente os resultados das variáveis em estudo. Efeitos marginais do modelo 2 ($\beta_2 + \beta_3$): $dy/dx = -0,160$; $t = -2,32$; $p\text{-valor} = 0,022$.

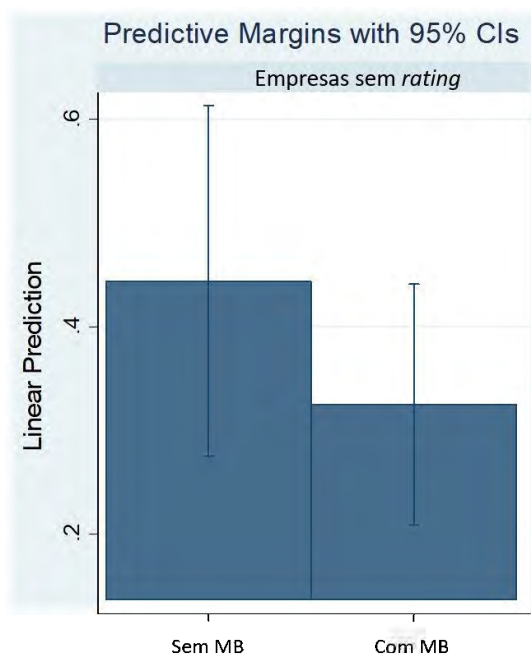
Fonte: Elaborada pelo autor.

Os resultados indicam a existência de efeito interativo entre monitoramento bancário e ausência de *rating* apenas para MB1. Especificamente, os resultados do modelo 2 indicam que a ausência de *rating* implica na cobrança de um prêmio pela maior assimetria informacional em relação à qualidade de crédito da empresa. Porém, empresas sem *rating* e com o monitoramento bancário apresentam, comparativamente, menores *spreads* (ao nível de significância de 5%). Além disso, a observação do efeito marginal da combinação dessas variáveis ($\beta_2 + \beta_3$) sugere que a presença de dívidas bancárias de longo prazo pode anular o *spread* adicional cobrado pela ausência de *rating*, dado que a combinação dos coeficientes soma valor negativo (-0,16) sobre o *spread (ln)* (significante a 5%).

No entanto, quando esse efeito é comparado com o coeficiente da presença de monitoramento bancário (β_1), é constatado que o efeito líquido estimado para a presença de credores de longo prazo é de 0,113 (0,274 - 0,161) sobre o *spread (ln)*. Assim, os resultados sugerem que os debenturistas de empresas sem *rating* também cobram um prêmio pelo risco de conflitos com os credores bancários. Porém, a presença de monitoramento bancário reduz a assimetria informacional sobre a qualidade de crédito da empresa, levando os debenturistas a suavizarem o *spread* adicional cobrado pela ausência de *rating*.

A Figura 3 ilustra a comparação do *spread (ln)* estimado para empresas que não apresentaram *rating* no momento da emissão. Na barra da esquerda, consta o *spread* estimado para uma emissão de empresa sem *rating* de crédito e sem monitoramento bancário. Na barra da direita, consta o *spread* estimado quando a empresa não possui *rating*, mas possui monitoramento bancário.

Figura 3 - Efeito moderador da ausência da *rating* sobre a relação entre monitoramento bancário e *spread*



Legenda: MB: presença de dívidas bancárias de longo prazo no trimestre anterior ao da emissão da debênture (MB1). CIs: intervalos de confiança.

Fonte: elaborada pelo autor.

Os resultados do efeito interativo entre monitoramento bancário e ausência de *rating* sugerem que a existência de dívidas bancárias de longo prazo é benéfica na condição de a empresa apresentar maior assimetria informacional com relação à sua qualidade de crédito. Além disso, os resultados sugerem que a simples existência de dívidas de longo prazo é suficiente para a empresa colher esse benefício, não gerando benefício adicional se ela captar novas dívidas de longo prazo no período de até um ano antes da emissão da debênture.

Esse resultado se aproxima de alguns dos achados de Ma et al. (2019), em que os pesquisadores documentaram que o benefício do monitoramento bancário é mais intenso em empresas com mais assimetria informacional com os investidores, e em empresas com *rating* de crédito abaixo do padrão “grau de investimento”. Assim, os resultados atuais complementam as evidências de que as empresas que mais se beneficiam do monitoramento bancário são aquelas com maior assimetria informacional com os debenturistas.

No entanto, os resultados e coeficientes estimados nesse teste têm sua generalização limitada, porque para viabilizar a operacionalização do teste foi necessário omitir a variável *rating* de crédito das empresas que as possuíam. Tal variável pode ter sido responsável pela queda nos indicadores dos testes de RESET dos modelos da Tabela 9.

Outro teste adicional realizado foi a replicação dos modelos principais à subamostra de emissões do tipo “esforços restritos”. Dado que a amostra contém títulos das modalidades “aberta ao público em geral” (12,5%) e “esforços restritos” (87,5%), para verificar se os resultados eram afetados pela modalidade de emissão foi realizada a análise exclusiva dos títulos emitidos com “esforços restritos”. Essa é a modalidade predominante na amostra e que, pelas suas características de emissão, tende a gerar maior concentração dos credores. Os resultados desse teste estão apresentados no Apêndice 3.E, e indicaram a manutenção dos resultados observados na amostra geral tanto para o monitoramento bancário como grupo homogêneo quanto para os tipos de bancos monitores. A única exceção foi para MB2 como grupo homogêneo, a qual não apresentou relação estatisticamente significativa ao nível de significância de 10%.

Outro teste envolvendo a análise em subamostra foi a replicação dos modelos 2, 3 e 4, da Tabela 8, na subamostra de empresas que apresentavam dívidas bancárias de longo prazo no trimestre anterior ao da emissão da debênture (MB1). Esse teste tem por finalidade restringir possíveis variáveis omitida que diferenciam as empresas com e sem MB1. Além disso, ele avalia o potencial efeito gerado pela captação de novos créditos bancários (MB2) em empresas que já possuem dívidas bancárias de longo prazo. Os resultados desse teste estão apresentados no Apêndice 3.F, e indicaram manutenção apenas da relação observada para bancos do tipo privados domésticos, mensurados por MB1. No entanto, o critério de formação desta subamostra implicou em redução significativa da quantidade de empresas e observações analisadas, o que pode ter comprometido a qualidade das estimativas e dos próprios modelos estimados (p. ex. testes de RESET).

Para complementar a análise dos tipos de bancos, foi testada a decomposição dos bancos de controle estatal em duas categorias, considerando seus segmentos de atuação: (i) bancos de desenvolvimento; e (ii) bancos comerciais, os quais incluem as instituições do tipo comercial, múltiplo, caixa econômica, de investimento e demais tipos que não sejam de desenvolvimento. Assim, esse teste adicional considerou as seguintes categorias de bancos: (a) banco estatal doméstico (banco de desenvolvimento); (b) banco estatal doméstico (bancos comerciais); (c) banco privado doméstico; e, (d) banco estrangeiro. Os resultados desse teste estão apresentados no Apêndice 3.G, e se mostraram consistentes com os resultados principais (Tabela 8), não alterando as inferências da pesquisa.

Também foi testado se a quantidade de bancos monitorando a empresa pode potencializar a percepção de risco dos debenturistas, ou passar a exercer um efeito benéfico de monitoramento. Tais efeitos poderiam se dar em função, respectivamente, da maior

heterogeneidade de credores e do maior monitoramento cruzado a que a empresa está exposta. Os resultados desse teste estão apresentados no Apêndice 3.H, e indicaram não haver relação entre a quantidade de bancos monitores e o *spread* da dívida, a um nível de significância de 10%.

Foi realizado também o teste da operacionalização da variável *rating* de crédito na sua forma linear com relação ao *spread*. As relações observadas nos modelos 1, 2 e 3, da Tabela 8, permanecem inalteradas. A relação observada no modelo 4 não se mostrou estatisticamente significativa. No entanto, esses modelos com forma funcional do *rating* em escala linear apresentaram problemas de especificação, ao nível de significância de 5%, segundo o teste de RESET. Os resultados desses testes estão apresentados no Apêndice 3.I.

Por fim, foram feitos testes com especificações alternativas para a variável *rating* de crédito, incluindo a retirada dela dos modelos, uma vez que ela limita a quantidade de observações disponíveis para análise (95 observações não apresentam nota de *rating*). Os resultados desses testes estão apresentados nos apêndices 3.J e 3.K. As estatísticas descritivas da amostra com 480 observações estão apresentadas no Apêndice 3.L. Os resultados desses testes indicaram manutenção da relação para MB1 e ausência de relação estatisticamente significativa para MB2. No entanto, ambos modelos apresentaram problemas de especificação, de acordo com o teste de RESET. Excluindo os efeitos fixos de setor, o problema de especificação é amenizado, e ambas variáveis (MB1 e MB2) mantêm a relação observada nos resultados da Tabela 8.

3.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa testou a relação entre monitoramento bancário e *spread* nas debêntures emitidas no Brasil. A análise empírica foi orientada pelas hipóteses de que o monitoramento bancário pode gerar externalidades positivas aos debenturistas (H1) ou pode gerar riscos adicionais, em função de conflitos com os bancos, caso a empresa devedora apresente dificuldades financeiras (H2). Os resultados se mostraram consistentes à Hipótese 2, o que indica que o efeito líquido do monitoramento bancário é o aumento do custo de captação de dívida via debêntures, especialmente quando a empresa é monitorada por bancos privados domésticos e bancos estrangeiros.

Tais resultados revelaram comportamento diferenciado dos debenturistas no mercado nacional, em comparação às evidências do mercado norte-americano. Estudos anteriores documentaram que, nos Estados Unidos, a presença de credores bancários apresenta como

efeito primário a redução do *spread* cobrado pelos debenturistas (Datta et al., 1999; Ma et al., 2019), sendo que os potenciais conflitos entre credores se manifestam de forma secundária, afetando apenas termos não financeiros da dívida, como aumento na demanda por cláusulas de aceleração cruzada (Beatty et al., 2012) e *covenants* gerais (Ma et al., 2019). Nesse contexto, esta pesquisa estende a literatura de monitoramento cruzado (*cross-monitoring*), ao documentar que o efeito líquido do monitoramento bancário na precificação de debêntures nem sempre é positivo para a empresa, sendo que o risco de conflitos entre credores, em um país com menos proteção aos credores e maior concentração de debenturistas, se reflete no aumento do custo financeiro da emissão de dívida. Assim, os resultados sugerem que, dependendo do ambiente em que a dívida é emitida, os conflitos entre credores se manifestam no aumento da demanda por cláusulas de aceleração cruzada (Beatty et al., 2012), aumento de *covenants* (Ma et al., 2019; Lou & Otto, 2020) e podem também se refletir no aumento do *spread* cobrado pelos debenturistas.

Os resultados também sugerem que o monitoramento bancário, no ambiente brasileiro, é interpretado pelos debenturistas como um sinal de qualidade de crédito da empresa emissora, quando ela emite debêntures sem apresentar *rating* de crédito. Nesses casos, o monitoramento bancário parece reduzir o efeito negativo da assimetria informacional sobre a qualidade de crédito da empresa, anulando o prêmio cobrado por ela não possuir *rating*. No entanto, mesmo nesses casos os custos da presença de credores bancários não superam os benefícios, implicando no efeito líquido do monitoramento bancário ainda resultar na cobrança de um prêmio.

Entre as diferenças do ambiente brasileiro e norte-americano, que podem explicar os resultados diferenciados na avaliação dos debenturistas, constam a característica de baixa proteção aos credores e menor desenvolvimento do mercado de debêntures, sendo caracterizado predominantemente por emissões mais concentradas. A menor proteção tende a aumentar os custos dos debenturistas em eventuais processos de recuperação judicial, falência ou liquidação da empresa emissora. Já a maior concentração dos investimentos tende a diluir os custos de monitoramento, tornando menor o benefício da delegação, se comparado a um credor disperso, e aumentando o incentivo ao monitoramento próprio. Além disso, as características das cláusulas de aceleração cruzada usadas nas debêntures brasileiras parecem ser mais efetivas para desincentivar a liquidação em cascata da empresa, do que para delegar o monitoramento aos bancos. Tal cenário contribui para que os benefícios de delegação observados por Datta et al. (1999) e Ma et al. (2019) não ocorram no contexto brasileiro, e sejam superados pelos custos esperados de coordenação.

REFERÊNCIAS

- Armstrong, C. S., Guay, W. R., & Weber, J. P. (2010). The role of information and financial reporting in corporate governance and debt contracting. *Journal of Accounting and Economics*, 50(2–3), 179–234. <https://doi.org/10.1111/1911-3846.12169>
- Asquith, P., Gertner, R., & Scharfstein, D. (1994). Anatomy of Financial Distress: An Examination of Junk-Bond Issuers. *The Quarterly Journal of Economics*, 109(3), 625–658. <https://doi.org/10.2307/2118416>
- Beatty, A., Liao, S., & Weber, J. (2012). Evidence on the determinants and economic consequences of delegated monitoring. *Journal of Accounting and Economics*, 53(3), 555–576. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2011.12.002>
- Berger, A. N., Klapper, L. F., Martinez Peria, M. S., & Zaidi, R. (2008). Bank ownership type and banking relationships. *Journal of Financial Intermediation*, 17(1), 37–62. <https://doi.org/10.1016/j.jfi.2006.11.001>
- Berglof, E., & von Thadden, E.-L. (1994). Short-Term versus Long-Term Interests: Capital Structure with Multiple Investors. *The Quarterly Journal of Economics*, 109(4), 1055–1084. <https://doi.org/10.2307/2118356>
- Bharath, S. T., Sunder, J., & Sunder, S. V. (2008). Accounting Quality and Debt Contracting. *The Accounting Review*, 83(1), 1–28. <https://doi.org/10.2308/accr.2008.83.1.1>
- Bolton, P., & Scharfstein, D. S. (1996). Optimal Debt Structure and the Number of Creditors. *Journal of Political Economy*, 104(1), 1–25. <https://doi.org/10.1086/262015>
- Bradley, M., & Roberts, M. R. (2015). The Structure and Pricing of Corporate Debt Covenants. *Quarterly Journal of Finance*, 05(02), 1550001. <https://doi.org/10.1142/S2010139215500019>
- Carrizosa, R., & Ryan, S. G. (2017). Borrower private information covenants and loan contract monitoring. *Journal of Accounting and Economics*, 64(2–3), 313–339. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2017.05.004>
- Chava, S., Fang, S., Kumar, P., & Prabhat, S. (2019). Debt Covenants and Corporate Governance. *Annual Review of Financial Economics*, 11(1), 197–219. <https://doi.org/10.1146/annurev-financial-110716-032511>
- Chemmanur, T. J., & Fulghieri, P. (1994). Reputation, Renegotiation, and the Choice between Bank Loans and Publicly Traded Debt. *Review of Financial Studies*, 7(3), 475–506. <https://doi.org/10.1093/rfs/7.3.475>
- Comissão de Valores Mobiliários. (2009). *Instrução Normativa no 476/09. Dispõe sobre as ofertas públicas de valores mobiliários distribuídas com esforços restritos e a negociação desses valores mobiliários nos mercados regulamentados*. Disponível em: <<http://conteudo.cvm.gov.br/legislacao/instrucoes/inst476.html>>. Acesso em: 25 jul. 2021.

- Datta, S., Iskandar-Datta, M., & Patel, A. (1999). Bank monitoring and the pricing of corporate public debt. *Journal of Financial Economics*, 51(3), 435–449. [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(98\)00060-9](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(98)00060-9)
- Diamond, D. W. (1984). Financial Intermediation and Delegated Monitoring. *The Review of Economic Studies*, 51(3), 393. <https://doi.org/10.2307/2297430>
- Diamond, D. W. (1991). Monitoring and Reputation: The Choice between Bank Loans and Directly Placed Debt. *Journal of Political Economy*, 99(4), 689–721. <https://doi.org/10.1086/261775>
- Dinç, I. S. (2005). Politicians and banks: Political influences on government-owned banks in emerging markets. *Journal of Financial Economics*, 77(2), 453–479. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2004.06.011>
- Fama, E. F. (1985). What's different about banks? *Journal of Monetary Economics*, 15(1), 29–39. [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(85\)90051-0](https://doi.org/10.1016/0304-3932(85)90051-0)
- Gertner, R., & Scharfstein, D. (1991). A Theory of Workouts and the Effects of Reorganization Law. *The Journal of Finance*, 46(4), 1189–1222. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1991.tb04615.x>
- Gonçalves, P. E., & Sheng, H. H. (2010). O apreçamento do spread de liquidez no mercado secundário de debêntures. *Revista de Administração*, 45(1), 30–42. [https://doi.org/10.1016/S0080-2107\(16\)30507-6](https://doi.org/10.1016/S0080-2107(16)30507-6)
- Graham, J. R., Li, S., & Qiu, J. (2008). Corporate misreporting and bank loan contracting. *Journal of Financial Economics*, 89(1), 44–61. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2007.08.005>
- Hasan, I., Park, J. C., & Wu, Q. (2012). The Impact of Earnings Predictability on Bank Loan Contracting. *Journal of Business Finance and Accounting*, 39(7–8), 1068–1101. <https://doi.org/10.1111/j.1468-5957.2012.02292.x>
- Hong, H. A., Hung, M., & Zhang, J. (2016). The Use of Debt Covenants Worldwide: Institutional Determinants and Implications on Financial Reporting. *Contemporary Accounting Research*, 33(2), 644–681. <https://doi.org/10.1111/1911-3846.12169>
- Hoshi, T., Kashyap, A., & Scharfstein, D. (1990). The role of banks in reducing the costs of financial distress in Japan. *Journal of Financial Economics*, 27(1), 67–88. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(90\)90021-Q](https://doi.org/10.1016/0304-405X(90)90021-Q)
- Houston, J., & James, C. (1996). Bank Information Monopolies and the Mix of Private and Public Debt Claims. *The Journal of Finance*, 51(5), 1863. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1996.tb05229.x>
- Ivashina, V., Iverson, B., & Smith, D. C. (2016). The ownership and trading of debt claims in Chapter 11 restructurings. *Journal of Financial Economics*, 119(2), 316–335. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2015.09.002>
- Knyazeva, A., & Knyazeva, D. (2012). Does being your bank's neighbor matter? *Journal of Banking and Finance*, 36(4), 1194–1209. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2011.11.011>

- Konraht, J. M. (2017). *Determinantes da utilização dos covenants contábeis nas debêntures emitidas pelas empresas listadas na BM&FBOVESPA* (Dissertação de mestrado). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil. Recuperado de <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/178713/347921.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>
- Konraht, J. M., & Soares, R. O. (2020). O duplo papel dos covenants contábeis na captação de dívida no Brasil. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, 22(1), 183–199. <https://doi.org/10.7819/rbgn.v22i1.4041>
- Lazzarini, S. G., Musacchio, A., Bandeira-de-Mello, R., & Marcon, R. (2015). What Do State-Owned Development Banks Do? Evidence from BNDES, 2002–09. *World Development*, 66, 237–253. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2014.08.016>
- Li, N., Lou, Y., & Vasvari, F. P. (2015). Default clauses in debt contracts. *Review of Accounting Studies*, 20(4), 1596–1637. <https://doi.org/10.1007/s11142-015-9337-8>
- Lin, C., Ma, Y., Malatesta, P., & Xuan, Y. (2013). Corporate ownership structure and the choice between bank debt and public debt. *Journal of Financial Economics*, 109(2), 517–534. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2013.03.006>
- Lou, Y., & Otto, C. A. (2020). Debt heterogeneity and covenants. *Management Science*, 66(1), 70–92. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2018.3141>
- Lucinda, C. R., & Saito, R. (2005). A Composição do Endividamento das Empresas Brasileiras de Capital Aberto: um Estudo Empírico. *Brazilian Review of Finance*, 3(2), 173. <https://doi.org/10.12660/rbfin.v3n2.2005.1149>
- Ma, Z., Stice, D., & Williams, C. (2019). The effect of bank monitoring on public bond terms. *Journal of Financial Economics*, 133(2), 379–396. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2019.02.003>
- Meder, A. A., Schwartz, S. T., & Young, R. (2019). Cross-acceleration and the relationship between board independence and bond yield spreads. *Advances in Accounting*, 44, 58–67. <https://doi.org/10.1016/j.adiac.2018.12.004>
- Meneghetti, C. (2012). Managerial Incentives and the Choice between Public and Bank Debt. *Journal of Corporate Finance*, 18(1), 65–91. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2011.10.003>
- Nash, R. C., Netter, J. M., & Poulsen, A. B. (2003). Determinants of contractual relations between shareholders and bondholders: investment opportunities and restrictive covenants. *Journal of Corporate Finance*, 9(2), 201–232. [https://doi.org/10.1016/S0929-1199\(02\)00007-X](https://doi.org/10.1016/S0929-1199(02)00007-X)
- Póvoa, A. C. S., & Nakamura, W. T. (2014). Homogeneidade Versus heterogeneidade da estrutura de dívida: um estudo com dados em painel. *Revista Contabilidade & Finanças*, 25(64), 19–32. <https://doi.org/10.1590/S1519-70772014000100003>
- Rajan, R. G. (1992). Insiders and Outsiders: The Choice between Informed and Arm's-Length Debt. *The Journal of Finance*, 47(4), 1367–1400. <https://doi.org/10.1111/j.1540->

[6261.1992.tb04662.x](https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2014.05.011)

- Rauh, J. D., & Sufi, A. (2010). Capital Structure and Debt Structure. *Review of Financial Studies*, 23(12), 4242–4280. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhq095>
- Reisel, N. (2014). On the value of restrictive covenants: Empirical investigation of public bond issues. *Journal of Corporate Finance*, 27, 251–268. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2014.05.011>
- Sapienza, P. (2004). The effects of government ownership on bank lending. *Journal of Financial Economics*, 72(2), 357–384. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2002.10.002>
- Sheng, H. H., & Saito, R. (2005). Determinantes de spread das debêntures no mercado brasileiro. *Revista de Administração*, 40(2), 193–205.
- Silva, V. A. B., & Saito, R. (2018). Corporate restructuring: empirical evidence on the approval of the reorganization plan. *RAUSP Management Journal*, 53(1), 49–62. <https://doi.org/10.1590/S0080-21072007000300002>
- Simpson, M. W., & Grossmann, A. (2017). The value of restrictive covenants in the changing bond market dynamics before and after the financial crisis. *Journal of Corporate Finance*, 46, 307–319. <https://doi.org/10.1016/j.rauspm.2017.12.008>
- Weston, J., & Yimfor, E. (2018). Moral Hazard, Bank Monitoring, and Bond Spreads. In *FMA Annual Meeting*. San Diego, CA. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3254902>

APÊNDICE 3.A – CLÁUSULAS DE ACELERAÇÃO E VIOLAÇÃO CRUZADAS

Este apêndice apresenta as principais características da formulação das cláusulas de aceleração/violação cruzada identificadas nas escrituras de debêntures analisadas na amostra desta pesquisa. É realizada a apresentação destas características, pois elas fornecem indícios de como estas cláusulas são usadas nas debêntures emitidas no Brasil.

Este apêndice apenas apresenta as características, sem realizar análises e interpretações delas, pois as análises das características mais relevantes para o objetivo do estudo estão apresentadas ao longo do texto, em especial na seção de estatísticas descritivas.

Primeiramente, são apresentados dois trechos que exemplificam a redação adotada nas cláusulas de aceleração/violação cruzada nas escrituras de debêntures. O primeiro trecho, recortado da escritura da Sétima Emissão Pública de Debêntures Simples da Alupar Investimentos S.A. (p. 21-22), apresenta um exemplo de aceleração cruzada que condiciona a ativação da cláusula à decretação de vencimento antecipado de dívidas que, somadas, devem atingir um montante mínimo previamente determinado.

6 VENCIMENTO ANTECIPADO

6.1 Vencimento Antecipado Automático

6.1.1 O Agente Fiduciário deverá, automaticamente, independentemente de aviso, notificação ou interpelação judicial ou extrajudicial à Emissora, considerar antecipadamente vencidas e imediatamente exigíveis todas as obrigações da Emissora referentes às Debêntures, notificando o fato a todos os Debenturistas, por meio de publicação ou comunicação individual, conforme aplicável, no prazo de até 5 (cinco) Dias Úteis contados da ocorrência ou, quando for o caso, do término dos prazos de cura específicos determinados nos itens abaixo e exigirá da Emissora o imediato pagamento, em até 2 (dois) Dias Úteis, do Valor Nominal Unitário ou do saldo do Valor Nominal Unitário da respectiva série, conforme o caso, acrescido da respectiva Remuneração até a data do efetivo pagamento, calculada *pro rata temporis*, dos Encargos Moratórios, se houver, e de quaisquer outros valores eventualmente devidos pela Emissora nos termos desta Escritura de Emissão, na ocorrência de qualquer uma das seguintes hipóteses (“**Eventos de Vencimento Antecipado Automático**”):

[...]

(vi) decretação de vencimento antecipado de qualquer dívida financeira ou qualquer acordo do(s) qual(is) a Emissora esteja sujeita, inclusive como mutuária/devedora ou garantidora (*cross-acceleration*), que individualmente ou de forma agregada ultrapasse o valor de R\$ 100.000.000,00 (cem milhões de reais), reajustados anualmente, a partir da Data de Emissão, pela variação do IPCA, ou outro índice que venha a substituí-lo, ou o seu equivalente em outras moedas, observado que, para fins deste item, nas operações em que a emissora atue como mutuária/devedora e/ou garantidora, a declaração de vencimento antecipado das Debêntures somente ocorrerá caso a Emissora deixe de honrar o valor da dívida ou a garantia concedida no prazo contratualmente estipulado. (grifos originais)

O segundo trecho, recortado da escritura da Quinta Emissão Pública de Debêntures Simples da Iochpe Maxion S.A. (p. 23-32), apresenta um exemplo de aceleração cruzada não condicionada a valor para ativação.

6.30 Vencimento Antecipado. Sujeito ao disposto nas Cláusulas 6.30.1, 6.30.2 e 6.30.3 abaixo, o Agente Fiduciário deverá declarar antecipadamente vencidas as obrigações decorrentes das Debêntures, e exigir o imediato pagamento pela Companhia e pela Garantidora, do saldo devedor do Valor Nominal das Debêntures em circulação, acrescido da Remuneração, calculada *pro rata temporis* desde a Data de Integralização ou a data de pagamento de Remuneração imediatamente anterior, conforme o caso, até a data do efetivo pagamento, sem prejuízo, quando for o caso, dos Encargos Moratórios, na ocorrência de qualquer dos eventos previstos em lei e/ou de qualquer dos seguintes eventos (cada evento, um “Evento de Inadimplemento”):

[...]

XXII vencimento antecipado, seja por declaração do respectivo credor ou de forma automática, de qualquer dívida ou obrigação, incluindo qualquer Obrigação Financeira, da Companhia e/ou de qualquer Controlada (ainda que na condição de garantidora).

[...]

6.30.1 Ocorrendo qualquer dos Eventos de Inadimplemento previstos na Cláusula 6.30 acima, incisos I, V, VI, VII, VIII, IX, X, XII, XIII, XIV, XV, XXII, XXV ou XXVIII, as obrigações decorrentes das Debêntures tornar-se-ão automaticamente vencidas, independentemente de aviso ou notificação, judicial ou extrajudicial. (grifos originais).

A seguir são apresentadas as frequências de uso das cláusulas de aceleração e violação cruzadas na amostra de debêntures analisada nesta pesquisa (títulos DI + *spread*).

Mapeamento das características das cláusulas de aceleração/violação cruzada da amostra

Painel A: uso de cláusulas de aceleração e violação cruzada

| Amostra geral | Freq. | % |
|--|------------|------------|
| Possui cláusulas de aceleração cruzada (<i>cross-acceleration</i>) | 456 | 95,0 |
| Possui violação cruzada geral (<i>cross-default</i>) | 0 | 0,0 |
| Não possui aceleração ou violação cruzada | 24 | 5,0 |
| Total | 480 | 100 |

Painel B: Tipos de vencimento antecipado das cláusulas de aceleração/violação cruzada

| Estatísticas | Freq. | % |
|---------------------------|------------|------------|
| Vencimento automático | 363 | 79,6 |
| Vencimento não automático | 93 | 20,4 |
| Total | 456 | 100 |

Painel C – Tipos de vencimento antecipado (segmentado por empresas com ou sem monitoramento bancário)

| Com monitoramento bancário | | Sem monitoramento bancário | |
|----------------------------|------------------|----------------------------|-------------------|
| Tipo de vencimento | Freq. (%) | Tipo de vencimento | Freq. (%) |
| Vencimento automático | 78 (83,9%) | Vencimento automático | 285 (78,5%) |
| Vencimento não automático | 26 (16,1%) | Vencimento não automático | 78 (21,5%) |
| Total | 93 (100%) | Total | 363 (100%) |

Painel D: Empresa(s) à(s) qual(is) as cláusulas se aplicam

| Empresa | Freq. | % |
|---|------------|------------|
| Emissora e suas subsidiárias | 216 | 47,4 |
| Somente a emissora | 125 | 27,4 |
| Emissora e fiadora/garantidora (e suas controladas) | 114 | 25,0 |
| Emissora e controladora da emissora | 1 | 0,2 |
| Total | 456 | 100 |

Painel E: Montante da dívida a ser atingido na declaração de vencimento antecipado pelos demais credores para a aceleração cruzada ser ativada

| Valores que ativam a aceleração cruzada | Freq. | % |
|---|-------|------|
| Independentemente do valor | 22 | 4,8 |
| 1,5% a 2% do Patrimônio Líquido da emissora | 12 | 2,6 |
| 10% do Patrimônio Líquido da emissora | 5 | 1,1 |
| 8% a 15% do EBITDA da emissora | 6 | 1,3 |
| Menos de R\$ 1 milhão | 6 | 1,3 |
| Acima de R\$ 1 milhão a R\$ 5 milhões | 32 | 7,0 |
| Acima de R\$ 5 milhões a R\$ 10 milhões | 74 | 16,2 |
| Acima de R\$ 10 milhões a R\$ 15 milhões | 32 | 7,0 |
| Acima de R\$ 15 milhões a R\$ 20 milhões | 35 | 7,7 |
| Acima de R\$ 20 milhões a R\$ 25 milhões | 19 | 4,2 |
| Acima de R\$ 25 milhões a R\$ 30 milhões | 45 | 9,9 |
| Acima de R\$ 30 milhões a R\$ 40 milhões | 13 | 2,9 |
| Acima de R\$ 40 milhões a R\$ 50 milhões | 73 | 16,0 |
| Acima de R\$ 50 milhões a R\$ 60 milhões | 7 | 1,5 |

| | | |
|---|------------|------------|
| Acima de R\$ 60 milhões a R\$ 70 milhões | 4 | 0,9 |
| Acima de R\$ 70 milhões a R\$ 80 milhões | 13 | 2,9 |
| Acima de R\$ 80 milhões a R\$ 90 milhões | 5 | 1,1 |
| Acima de R\$ 90 milhões a R\$ 100 milhões | 12 | 2,6 |
| R\$ 120 milhões a R\$ 150 milhões | 10 | 2,2 |
| R\$ 400 milhões a R\$ 500 milhões | 3 | 0,7 |
| US\$ 25 milhões | 17 | 3,7 |
| US\$ 50 milhões | 2 | 0,4 |
| US\$ 100 milhões | 7 | 1,5 |
| US\$ 150 milhões | 2 | 0,4 |
| Total | 456 | 100 |

Nota: para este mapeamento, foi mantido o total de 480 observações (empresas com e sem *rating*), para retratar de forma mais ampla as características das cláusulas de aceleração/violação cruzada usadas nas debêntures emitidas no Brasil. O mapeamento dessas cláusulas para os títulos emitidos exclusivamente por empresas com *rating* é apresentado no Apêndice 4.A, do Artigo 3. As principais características permanecem semelhantes.

Fonte: Elaborado pelo autor.

APÊNDICE 3.B – MATRIZ DE CORRELAÇÃO

Matriz de correlação (parte 1)

| | | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) |
|------------------------------|------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------|----------|----------|----------|
| Spread (ln) | (1) | 1 | | | | | | | | | | | |
| MB1 – possui dívidas | (2) | 0,1662* | 1 | | | | | | | | | | |
| MB2 – novas dívidas | (3) | 0,0918 | 0,5226* | 1 | | | | | | | | | |
| MB1 – bco estatal | (4) | 0,0751 | 0,7220* | 0,4543* | 1 | | | | | | | | |
| MB1 – bco privado | (5) | 0,2723* | 0,4798* | 0,1886* | 0,2650* | 1 | | | | | | | |
| MB1 – bco estrangeiro | (6) | 0,0836 | 0,5210* | 0,4839* | 0,3284* | 0,1512* | 1 | | | | | | |
| MB2 – bco estatal | (7) | 0,0309 | 0,4180* | 0,7211* | 0,5790* | 0,0126 | 0,2724* | 1 | | | | | |
| MB2 – bco privado | (8) | 0,1102 | 0,2405* | 0,4502* | 0,1396* | 0,4690* | 0,1503* | 0,0773 | 1 | | | | |
| MB2 – bco estrangeiro | (9) | 0,0936 | 0,3090* | 0,5330* | 0,1458* | -0,0629 | 0,5931* | 0,3358* | -0,0139 | 1 | | | |
| MB1 - quantidade bcos | (10) | 0,0458 | 0,6767* | 0,5268* | 0,6952* | 0,3777* | 0,7199* | 0,4998* | 0,2076* | 0,4834* | 1 | | |
| MB2 - quantidade bcos | (11) | 0,0724 | 0,4419* | 0,7247* | 0,4459* | 0,1086 | 0,5309* | 0,6783* | 0,3269* | 0,6947* | 0,6588* | 1 | |
| Tamanho da empresa (ln) | (12) | -0,2823* | 0,0727 | 0,1271* | 0,1211* | -0,064 | 0,1313* | 0,2301* | -0,0812 | 0,1892* | 0,2410* | 0,2467* | 1 |
| Endividamento | (13) | 0,2200* | -0,1084* | 0,0359 | -0,1370* | -0,1987* | 0,02 | 0,0327 | -0,0959 | 0,2022* | -0,0141 | 0,1227* | -0,0801 |
| Rentabilidade | (14) | -0,2957* | -0,0799 | -0,0022 | -0,0575 | -0,1661* | 0,0241 | 0,008 | -0,0281 | -0,0041 | -0,0311 | 0,0212 | -0,0568 |
| Rating (escala) | (15) | -0,5247* | -0,2047* | -0,0684 | -0,0774 | -0,2689* | -0,0856 | 0,0794 | -0,1434* | -0,0738 | -0,023 | -0,0473 | 0,2874* |
| Rating (escala) ² | (16) | -0,5401* | -0,2235* | -0,0842 | -0,0727 | -0,2778* | -0,0934 | 0,0649 | -0,1344* | -0,0966 | -0,0345 | -0,0591 | 0,3000* |
| Rating (invest. grade) | (17) | -0,1958* | -0,0451 | 0,0047 | -0,0852 | -0,1049 | -0,0909 | 0,1055 | -0,1162* | 0,078 | 0,0678 | 0,0586 | 0,0856 |
| Garantia real | (18) | 0,2280* | 0,0445 | 0,0428 | -0,1007 | 0,1472* | -0,0653 | 0,0253 | -0,0108 | 0,0359 | -0,101 | -0,0436 | -0,1403* |
| Maturidade (meses) | (19) | 0,0651 | 0,0191 | 0,0033 | 0,0575 | 0,0443 | -0,0035 | 0,0178 | -0,0021 | -0,0916 | 0,0562 | -0,0734 | -0,0839 |
| Cláusula aceleração cruzada | (20) | 0,0967 | 0,1044* | 0,0188 | 0,1002 | 0,0949 | -0,0371 | 0,0039 | 0,0196 | -0,0631 | 0,1228* | 0,0416 | -0,1185* |
| Resgate antecipado | (21) | 0,0687 | -0,0799 | -0,1336* | -0,1390* | 0,0958 | -0,1674* | -0,2192* | 0,0336 | -0,0491 | -0,1471* | -0,1497* | -0,1310* |
| Selic meta | (22) | 0,3903* | 0,0525 | 0,0745 | 0,1075 | 0,0994 | 0,0796 | 0,0543 | 0,0619 | 0,0537 | 0,0446 | 0,0653 | -0,1473* |
| Emissora de ADR | (23) | -0,2454* | 0,1043* | 0,074 | 0,074 | -0,0347 | 0,04 | 0,0275 | 0,0778 | -0,0031 | 0,0987 | 0,0684 | 0,1792* |
| Primeira emissão | (24) | 0,0162 | -0,1230* | -0,028 | -0,112 | -0,0141 | -0,0379 | -0,1029 | 0,0372 | -0,0332 | -0,0849 | -0,0766 | -0,0763 |
| Esforços restritos | (25) | -0,0035 | -0,0619 | -0,1151* | -0,0769 | -0,0093 | -0,0796 | -0,1246* | -0,058 | 0,0686 | -0,0065 | -0,0051 | -0,1217* |

Legenda: * indica significância estatística a 5%. ln: logaritmo natural; MB1: monitoramento bancário medido pela presença de dívidas bancárias de longo prazo no trimestre anterior ao da emissão de debênture; MB2: monitoramento bancário medido pela captação de novas dívidas bancárias nos quatro trimestres anteriores ao da emissão de debêntures

Nota: quantidade de observações: 385.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Matriz de correlação (parte 2 - continuação)

| Matriz de correlação (parte 2 - continuidade) | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------|--------|---------|----------|---------|---------|---|
| | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) | (21) | (22) | (23) | (24) | (25) | |
| Endividamento | (13) | 1 | | | | | | | | | | | | |
| Rentabilidade | (14) | -0,1631* | 1 | | | | | | | | | | | |
| Rating (escala) | (15) | -0,1994* | 0,3598* | 1 | | | | | | | | | | |
| Rating (escala) ² | (16) | -0,2112* | 0,3523* | 0,9901* | 1 | | | | | | | | | |
| Rating (invest. grade) | (17) | -0,0135 | 0,1508* | 0,5790* | 0,4786* | 1 | | | | | | | | |
| Garantia real | (18) | 0,1545* | -0,2100* | -0,2739* | -0,2683* | -0,1650* | 1 | | | | | | | |
| Maturidade (meses) | (19) | -0,018 | -0,0227 | 0,0476 | 0,0621 | -0,063 | -0,0159 | 1 | | | | | | |
| Cláusula aceleração cruzada | (20) | 0,0475 | -0,0658 | -0,0856 | -0,0862 | -0,0351 | 0,0711 | 0,0042 | 1 | | | | | |
| Resgate antecipado | (21) | -0,0937 | -0,1309* | -0,0202 | -0,0236 | 0,0036 | 0,0165 | 0,0915 | 0,0612 | 1 | | | | |
| Selic meta | (22) | -0,0008 | 0,0487 | -0,2678* | -0,2618* | -0,1888* | 0,1163* | -0,0654 | 0,0931 | -0,0678 | 1 | | | |
| Emissora de ADR | (23) | -0,1388* | 0,0217 | 0,2171* | 0,2158* | 0,1033* | -0,1322* | -0,0043 | -0,032 | 0,0254 | -0,1292* | 1 | | |
| Primeira emissão | (24) | -0,1100* | -0,0002 | 0,0064 | 0,0044 | -0,0171 | 0,0415 | 0,1499* | 0,0602 | 0,0212 | 0,0494 | -0,0221 | 1 | |
| Esforços restritos | (25) | 0,0389 | -0,1179* | -0,0414 | -0,0299 | -0,0616 | 0,0458 | 0,0545 | 0,072 | 0,2569* | -0,0799 | 0,0124 | -0,0154 | 1 |

Legenda: * indica significância estatística a 5%. ln: logaritmo natural; MB1: monitoramento bancário medido pela presença de dívidas bancárias de longo prazo no trimestre anterior ao da emissão de debênture; MB2: monitoramento bancário medido pela captação de novas dívidas bancárias nos quatro trimestres anteriores ao da emissão de debêntures

Nota: quantidade de observações: 385.

Fonte: Elaborada pelo autor.

APÊNDICE 3.C – ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS AGRUPADAS POR MB2

Estatísticas descritivas segmentadas pela presença/ausência de monitoramento bancário (MB2: captação de novas dívidas bancárias)

| Variável | Com monitoramento bancário (MB2) (N = 198 / n = 76) | | | Sem monitoramento bancário (MB2) (N = 187 / n = 73) | | | p-valor |
|-------------------------------------|--|-------|------|--|-------|------|---------|
| | Média | DP | Md | Média | DP | Md | |
| MB1: Possui dívidas bancárias de LP | 0,995 | 0,07 | 1 | 0,567 | 0,50 | 1 | <0,001 |
| <i>Spread</i> (%) | 1,725 | 0,98 | 1,50 | 1,547 | 0,80 | 1,40 | 0,053 |
| <i>Spread</i> (ln) | 0,403 | 0,53 | 0,41 | 0,307 | 0,52 | 0,34 | 0,072 |
| Maturidade (meses) | 60,40 | 24,17 | 60,0 | 60,23 | 28,28 | 60,0 | 0,948 |
| Garantia real | 0,111 | 0,32 | 0 | 0,086 | 0,28 | 0 | 0,402 |
| Cláusula de aceleração cruzada | 0,960 | 0,20 | 1 | 0,952 | 0,21 | 1 | 0,713 |
| Cláusula de resgate antecipado | 0,869 | 0,34 | 1 | 0,947 | 0,23 | 1 | 0,009 |
| Primeira emissão | 0,066 | 0,248 | 0 | 0,080 | 0,27 | 0 | 0,584 |
| Modalidade esforços restritos | 0,838 | 0,37 | 1 | 0,914 | 0,28 | 1 | 0,024 |
| Tamanho da empresa (R\$ bilhões) | 14,0 | 17,7 | 7,51 | 11,3 | 21,93 | 5,37 | 0,173 |
| Tamanho da empresa (ln) | 22,8 | 1,04 | 22,7 | 22,6 | 0,96 | 22,4 | 0,012 |
| Endividamento (%) | 27,3 | 15,5 | 26,8 | 0,262 | 0,15 | 0,26 | 0,482 |
| Rentabilidade (%) | 4,34 | 5,20 | 4,10 | 0,088 | 0,62 | 0,09 | 0,530 |
| <i>Rating</i> (escala) | 18,4 | 2,51 | 19 | 18,8 | 2,84 | 19 | 0,181 |
| <i>Rating</i> (padrão investimento) | 0,975 | 0,16 | 1 | 0,973 | 0,16 | 1 | 0,927 |
| Emissora de ADR | 0,318 | 0,467 | 0 | 0,251 | 0,43 | 0 | 0,148 |
| Selic meta (%) | 9,25 | 2,50 | 8,75 | 8,86 | 2,75 | 7,5 | 0,146 |

Legenda: MB1: monitoramento bancário medido pela presença de dívidas bancárias de longo prazo no trimestre anterior ao da emissão de debênture; MB2: monitoramento bancário medido pela captação de novas dívidas bancárias nos quatro trimestres anteriores ao da emissão de debêntures; N: quantidade de observações; n: quantidade de empresas; DP: desvio padrão; CV: coeficiente de variação; Mín: menor valor; Q1: primeiro quartil; Md: mediana; Q3: terceiro quartil; Máx: maior valor; ln: logaritmo natural; LP: longo prazo.

Fonte: Elaborado pelo autor.

APÊNDICE 3.D – TESTE ADICIONAL: SEM EXCLUSÃO DOS *OUTLIERS*

Resultados das regressões principais para a relação entre monitoramento bancário e *spread* sem exclusão de *outliers* (replicação dos modelos apresentados na Tabela 8)

| Variáveis | (1) | (2) | (3) | (4) |
|--------------------------------|-------------------------------|----------------------|-------------------------------------|---------------------|
| | Presença de dívidas bancárias | | Captação de novas dívidas bancárias | |
| | (MB1) | | (MB2) | |
| | <i>Spread</i> (ln) | <i>Spread</i> (ln) | <i>Spread</i> (ln) | <i>Spread</i> (ln) |
| Monitoramento bancário | 0,138** (0,064) | | 0,086* (0,044) | |
| Banco estatal doméstico | | 0,004 (0,050) | | 0,049 (0,047) |
| Banco privado doméstico | | 0,163** (0,064) | | 0,123 (0,090) |
| Banco estrangeiro | | 0,058 (0,058) | | 0,071 (0,079) |
| Tamanho da empresa | -0,034 (0,025) | -0,029 (0,029) | -0,031 (0,025) | -0,035 (0,029) |
| Endividamento | 0,298 (0,181) | 0,651*** (0,214) | 0,239 (0,181) | 0,490** (0,227) |
| Rentabilidade | -1,650*** (0,496) | -1,322** (0,584) | -1,622*** (0,501) | -1,459** (0,598) |
| Rating de crédito | 0,122* (0,065) | 0,144** (0,071) | 0,129* (0,066) | 0,144* (0,075) |
| Rating de crédito ² | -0,005*** (0,002) | -0,006*** (0,002) | -0,006*** (0,002) | -0,006** (0,002) |
| Garantia real | 0,090 (0,081) | 0,129 (0,081) | 0,084 (0,084) | 0,143 (0,092) |
| Maturidade | 0,002* (0,001) | 0,003** (0,001) | 0,002* (0,001) | 0,003** (0,001) |
| Aceleração cruzada | -0,048 (0,111) | -0,083 (0,109) | -0,028 (0,115) | -0,052 (0,120) |
| Resgate antecipado | 0,141* (0,072) | 0,110 (0,078) | 0,133* (0,070) | 0,126* (0,075) |
| Selic meta | 0,094*** (0,017) | 0,092*** (0,019) | 0,095*** (0,016) | 0,082*** (0,019) |
| Emissora de ADR | -0,131*** (0,049) | -0,075 (0,059) | -0,123** (0,049) | -0,093 (0,061) |
| Primeira emissão | -0,009 (0,077) | 0,006 (0,086) | -0,027 (0,078) | -0,020 (0,088) |
| Constante | -0,090 (0,851) | -0,564 (0,922) | -0,159 (0,854) | -0,215 (0,969) |
| Efeitos fixos de ano | Sim | Sim | Sim | Sim |
| Efeitos fixos de setor | Sim | Sim | Sim | Sim |
| Teste F (<i>F</i>) | 21,58*** | 25,31*** | 20,34*** | 29,24*** |
| R ² | 0,555 | 0,581 | 0,552 | 0,573 |
| R ² ajustado | 0,519 | 0,533 | 0,515 | 0,524 |
| Teste de RESET (<i>F</i>) | 2,40* | 1,96 | 3,06** | 3,14** |
| Teste Jarque-Bera (χ^2) | 37,49*** | 23,32*** | 25,76*** | 13,36*** |
| Quantidade de observações | 385 | 303 | 385 | 303 |
| Quantidade de empresas | 107 | 84 | 107 | 84 |

Legenda: ***, ** e * representam, respectivamente, significância estatística e 1%, 5% e 10%, calculadas pelas probabilidades bicaudais.

Nota: valores entre parênteses correspondem aos erros-padrão robustos, com agrupamento por empresa. Modelos estimados em Mínimos Quadrados Ordinários Empilhados (*POLS*). Apesar de os testes de RESET indicarem possíveis problemas de especificação em alguns modelos apresentados nesta tabela, optou-se por apresentá-los para fins de comparação com os resultados dos modelos principais apresentados na Tabela 8.

Fonte: Elaborado pelo autor.

APÊNDICE 3.E – TESTE ADICIONAL: EMISSÕES COM ESFORÇOS RESTRITOS

Resultados das regressões principais, quando adotada como subamostra somente emissões na modalidade esforços restritos (replicação dos modelos apresentados na Tabela 8 para esta subamostra)

| Variáveis | (1) Presença de dívidas bancárias (MB1) | (2) Presença de dívidas bancárias (MB1) | (3) Captação de novas dívidas bancárias (MB2) | (4) Captação de novas dívidas bancárias (MB2) |
|--------------------------------|---|---|---|---|
| | <i>Spread</i> (ln) | <i>Spread</i> (ln) | <i>Spread</i> (ln) | <i>Spread</i> (ln) |
| Monitoramento bancário | 0,203*** (0,048) | | 0,052 (0,040) | |
| Banco estatal doméstico | | 0,013 (0,045) | | 0,005 (0,056) |
| Banco privado doméstico | | 0,226*** (0,064) | | 0,155* (0,092) |
| Banco estrangeiro | | 0,087* (0,048) | | 0,031 (0,070) |
| Tamanho da empresa | -0,024 (0,023) | 0,007 (0,026) | -0,018 (0,024) | -0,002 (0,029) |
| Endividamento | 0,315** (0,136) | 0,589*** (0,163) | 0,216 (0,141) | 0,508*** (0,182) |
| Rentabilidade | -1,484*** (0,456) | -0,544 (0,550) | -1,578*** (0,473) | -1,324** (0,580) |
| Rating de crédito | 0,111* (0,060) | 0,128* (0,066) | 0,131** (0,062) | 0,165** (0,070) |
| Rating de crédito ² | -0,005*** (0,002) | -0,006*** (0,002) | -0,006*** (0,002) | -0,007*** (0,002) |
| Garantia real | 0,166*** (0,057) | 0,152* (0,079) | 0,159** (0,062) | 0,193** (0,081) |
| Maturidade | 0,002** (0,001) | 0,002** (0,001) | 0,002** (0,001) | 0,003** (0,001) |
| Aceleração cruzada | -0,031 (0,105) | -0,073 (0,128) | 0,075 (0,102) | 0,085 (0,125) |
| Resgate antecipado | 0,198*** (0,069) | 0,202** (0,081) | 0,179** (0,070) | 0,205** (0,083) |
| Selic meta | 0,117*** (0,016) | 0,129*** (0,020) | 0,110*** (0,016) | 0,102*** (0,021) |
| Emissora de ADR | -0,141*** (0,045) | -0,088 (0,055) | -0,109** (0,051) | -0,086 (0,068) |
| Primeira emissão | -0,024 (0,061) | 0,040 (0,080) | -0,045 (0,067) | -0,006 (0,076) |
| Constante | -0,595 (0,820) | -1,681* (0,939) | -0,762 (0,850) | -1,480 (1,013) |
| Efeitos fixos de ano | Sim | Sim | Sim | Sim |
| Efeitos fixos de setor | Sim | Sim | Sim | Sim |
| Teste F (<i>F</i>) | 39,35 | 32,72 | 24,05 | 32,66 |
| R ² | 0,698 | 0,683 | 0,671 | 0,659 |
| R ² ajustado | 0,668 | 0,639 | 0,638 | 0,611 |
| Teste de RESET (<i>F</i>) | 0,50 | 1,96 | 0,88 | 0,13 |
| Teste Jarque-Bera (χ^2) | 0,23 | 0,02 | 0,01 | 0,75 |
| Quantidade de observações | 319 | 256 | 321 | 256 |
| Quantidade de empresas | 102 | 82 | 102 | 81 |

Legenda: ***, ** e * representam, respectivamente, significância estatística e 1%, 5% e 10%, calculadas pelas probabilidades bicaudais.

Nota: valores entre parênteses correspondem aos erros-padrão robustos, com agrupamento por empresa. Modelos estimados em Mínimos Quadrados Ordinários Empilhados (*POLS*). Foi aplicada a análise *box plot* dos resíduos das regressões, com exclusão das observações em que os resíduos se situavam acima ou abaixo dos limites superior e inferior do intervalo interquartilico, para eliminar possíveis *outliers*.

Fonte: Elaborado pelo autor.

APÊNDICE 3.F – TESTE ADICIONAL: EMPRESAS COM MB1 (SUBAMOSTRA)

Resultados das regressões principais, quando adotada como subamostra de somente empresas com MB1 = 1 (replicação dos modelos apresentados na Tabela 8 para esta subamostra)

| Variáveis | (1) Presença de dívidas bancárias (MB1) | (2) Captação de novas dívidas bancárias (MB2) | (3) |
|--------------------------------|---|---|----------------------|
| | <i>Spread</i> (ln) | <i>Spread</i> (ln) | <i>Spread</i> (ln) |
| Monitoramento bancário | | -0,014 (0,042) | |
| Banco estatal doméstico | -0,097 (0,059) | | -0,033 (0,049) |
| Banco privado doméstico | 0,102* (0,055) | | 0,020 (0,066) |
| Banco estrangeiro | 0,029 (0,046) | | -0,024 (0,057) |
| Tamanho da empresa | -0,032 (0,024) | -0,046** (0,022) | -0,038 (0,027) |
| Endividamento | 0,100 (0,197) | 0,011 (0,158) | 0,098 (0,197) |
| Rentabilidade | -1,750*** (0,573) | -1,928*** (0,443) | -2,215*** (0,462) |
| Rating de crédito | 0,055 (0,056) | 0,115** (0,053) | 0,106* (0,060) |
| Rating de crédito ² | -0,003* (0,002) | -0,005*** (0,002) | -0,005** (0,002) |
| Garantia real | 0,060 (0,096) | 0,130** (0,060) | 0,150* (0,082) |
| Maturidade | 0,003*** (0,001) | 0,003*** (0,001) | 0,004*** (0,001) |
| Aceleração cruzada | -0,199* (0,116) | -0,092 (0,117) | -0,102 (0,086) |
| Resgate antecipado | 0,083 (0,078) | 0,063 (0,055) | 0,093 (0,078) |
| Selic meta | 0,096*** (0,023) | 0,095*** (0,016) | 0,091*** (0,023) |
| Emissora de ADR | -0,058 (0,059) | -0,080 (0,053) | -0,074 (0,055) |
| Primeira emissão | 0,134 (0,114) | -0,002 (0,088) | 0,093 (0,105) |
| Constante | 0,503 (0,790) | 0,475 (0,753) | 0,263 (0,895) |
| Efeitos fixos de ano | Sim | Sim | Sim |
| Efeitos fixos de setor | Sim | Sim | Sim |
| Teste F (<i>F</i>) | 67,18 | 51,10 | 69,20 |
| R ² | 0,729 | 0,701 | 0,746 |
| R ² ajustado | 0,682 | 0,667 | 0,701 |
| Teste de RESET (<i>F</i>) | 2,58* | 1,68 | 2,37* |
| Teste Jarque-Bera (χ^2) | 1,83 | 1,28 | 3,25 |
| Quantidade de observações | 212 | 290 | 209 |
| Quantidade de empresas | 64 | 87 | 64 |

Legenda: ***, ** e * representam, respectivamente, significância estatística e 1%, 5% e 10%, calculadas pelas probabilidades bicaudais.

Nota: valores entre parênteses correspondem aos erros-padrão robustos, com agrupamento por empresa. Modelos estimados em Mínimos Quadrados Ordinários Empilhados (*POLS*). Foi aplicada a análise *box plot* dos resíduos das regressões, com exclusão das observações em que os resíduos se situavam acima ou abaixo dos limites superior e inferior do intervalo interquartilico, para eliminar possíveis *outliers*.

Fonte: Elaborado pelo autor.

APÊNDICE 3.G – TESTE ADICIONAL: SEGREGAÇÃO DOS BANCOS ESTATAIS

Resultados das regressões separando bancos estatais em segmentos comercial e de desenvolvimento, conforme classificação do Banco Central do Brasil

| Variáveis | (1) | (2) |
|---|--------------------------|---------------------------------|
| | Presença de dívida (MB1) | Captação de novas dívidas (MB2) |
| | <i>Spread</i> (ln) | <i>Spread</i> (ln) |
| Banco estatal doméstico segmento comercial | 0,00311 (0,0570) | 0,00670 (0,0925) |
| Banco estatal doméstico segmento de desenvolvimento | -0,0108 (0,0435) | 0,0627 (0,0425) |
| Banco privado doméstico | 0,166*** (0,0589) | 0,147* (0,0788) |
| Banco estrangeiro | 0,0973** (0,0457) | 0,0424 (0,0641) |
| Tamanho da empresa | -0,0128 (0,0248) | -0,0240 (0,0273) |
| Endividamento | 0,499*** (0,155) | 0,373** (0,157) |
| Rentabilidade | -1,003** (0,500) | -1,508*** (0,532) |
| Rating de crédito | 0,124** (0,0620) | 0,149** (0,0672) |
| Rating de crédito ² | -0,00536*** (0,00182) | -0,00623*** (0,00197) |
| Garantia real | 0,147* (0,0775) | 0,195** (0,0787) |
| Maturidade | 0,00230** (0,00101) | 0,00239** (0,00117) |
| Aceleração cruzada | -0,0949 (0,101) | -0,0145 (0,106) |
| Resgate antecipado | 0,145** (0,0690) | 0,144** (0,0669) |
| Selic meta | 0,113*** (0,0183) | 0,104*** (0,0183) |
| Emissora de ADR | -0,0906* (0,0469) | -0,101** (0,0503) |
| Primeira emissão | -0,00886 (0,0688) | -0,0350 (0,0657) |
| Constante | -0,880 (0,866) | -0,613 (0,944) |
| Efeitos fixos de ano | Sim | Sim |
| Efeitos fixos de setor | Sim | Sim |
| Teste F (<i>F</i>) | 29,39*** | 35,02*** |
| R ² | 0,672 | 0,674 |
| R ² ajustado | 0,6312 | 0,6336 |
| Teste de RESET (<i>F</i>) | 2,12 | 0,93 |
| Teste Jarque-Bera (χ^2) | 0,1462 | 0,0876 |
| Quantidade de observações | 293 | 291 |
| Quantidade de empresas | 84 | 84 |

Legenda: ***, ** e * representam, respectivamente, significância estatística e 1%, 5% e 10%, calculadas pelas probabilidades bicaudais.

Nota: valores entre parênteses correspondem aos erros-padrão robustos, com agrupamento por empresa. Modelos estimados em Mínimos Quadrados Ordinários Empilhados (*POLS*). Foi aplicada a análise *box plot* dos resíduos das regressões, com exclusão das observações em que os resíduos se situavam acima ou abaixo dos limites superior e inferior do intervalo interquartilico, para eliminar possíveis *outliers*.

Fonte: Elaborado pelo autor.

APÊNDICE 3.H – TESTE ADICIONAL: QUANTIDADE DE BANCOS

Resultados das regressões para a quantidade de bancos monitorando a empresa emissora

| Variáveis | (1) | (2) |
|--------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|
| | Presença de dívida (MB1) | Captação de novas dívidas (MB2) |
| | <i>Spread</i> (ln) | <i>Spread</i> (ln) |
| Quantidade de bancos | 0,00939 (0,0139) | 0,0378 (0,0315) |
| Tamanho da empresa | -0,0125 (0,0270) | -0,0131 (0,0293) |
| Endividamento | 0,493** (0,207) | 0,435** (0,180) |
| Rentabilidade | -1,306*** (0,485) | -1,516*** (0,529) |
| Rating de crédito | 0,245*** (0,0610) | 0,236*** (0,0659) |
| Rating de crédito ² | -0,00864*** (0,00178) | -0,00844*** (0,00189) |
| Garantia real | 0,194*** (0,0676) | 0,173** (0,0773) |
| Maturidade | 0,00298** (0,00132) | 0,00274** (0,00130) |
| Aceleração cruzada | -0,000995 (0,103) | 0,0209 (0,122) |
| Resgate antecipado | 0,116** (0,0580) | 0,101 (0,0658) |
| Selic meta | 0,0897*** (0,0193) | 0,112*** (0,0178) |
| Emissora de ADR | -0,0968 (0,0590) | -0,129** (0,0570) |
| Primeira emissão | -0,125** (0,0530) | -0,116** (0,0547) |
| Constante | -1,735** (0,740) | -1,770* (0,900) |
| Efeitos fixos de ano | Sim | Sim |
| Efeitos fixos de setor | Sim | Sim |
| Teste F (<i>F</i>) | 30,07*** | 25,18*** |
| R ² | 0,661 | 0,659 |
| R ² ajustado | 0,6188 | 0,6162 |
| Teste de RESET (<i>F</i>) | 1,95 | 2,28* |
| Teste Jarque-Bera (χ^2) | 1,522 | 0,5828 |
| Quantidade de observações | 261 | 262 |
| Quantidade de empresas | 78 | 78 |

Legenda: ***, ** e * representam, respectivamente, significância estatística e 1%, 5% e 10%, calculadas pelas probabilidades bicaudais.

Nota: valores entre parênteses correspondem aos erros-padrão robustos, com agrupamento por empresa. Modelos estimados em Mínimos Quadrados Ordinários Empilhados (*POLS*). Foi aplicada a análise *box plot* dos resíduos das regressões, com exclusão das observações em que os resíduos se situavam acima ou abaixo dos limites superior e inferior do intervalo interquartilico, para eliminar possíveis *outliers*.

Fonte: Elaborado pelo autor.

APÊNDICE 3.I – TESTE ADICIONAL: *RATING* LINEAR

Resultados das regressões adotando relação linear entre *rating* e *spread* (replicação das regressões apresentadas na Tabela 8)

| Variáveis | (1) | (2) | (3) | (4) |
|--------------------------------|-------------------------------|----------------------|-------------------------------------|----------------------|
| | Presença de dívidas bancárias | | Captação de novas dívidas bancárias | |
| | <i>Spread</i> (ln) | <i>Spread</i> (ln) | <i>Spread</i> (ln) | <i>Spread</i> (ln) |
| Monitoramento bancário | 0,193*** (0,0461) | | 0,0646* (0,0368) | |
| Banco estatal doméstico | | 0,009 (0,043) | | 0,052 (0,049) |
| Banco privado doméstico | | 0,156*** (0,057) | | 0,091 (0,080) |
| Banco estrangeiro | | 0,083* (0,045) | | 0,063 (0,072) |
| Tamanho da empresa | -0,0378* (0,0197) | -0,009 (0,026) | -0,0304 (0,0208) | -0,028 (0,026) |
| Endividamento | 0,307** (0,122) | 0,619*** (0,176) | 0,228* (0,127) | 0,512** (0,213) |
| Rentabilidade | -1,492*** (0,427) | -1,168** (0,536) | -1,570*** (0,441) | -2,020*** (0,528) |
| <i>Rating</i> de crédito | -0,0548*** (0,00847) | -0,062*** (0,010) | -0,0620*** (0,00831) | -0,061*** (0,011) |
| Garantia real | 0,0987 (0,0665) | 0,106 (0,081) | 0,0889 (0,0705) | 0,136 (0,084) |
| Maturidade | 0,00192** (0,000820) | 0,002** (0,001) | 0,00221** (0,00100) | 0,002** (0,001) |
| Aceleração cruzada | -0,0754 (0,0926) | -0,103 (0,100) | -0,0421 (0,106) | -0,046 (0,116) |
| Resgate antecipado | 0,0692 (0,0498) | 0,108* (0,060) | 0,0481 (0,0479) | 0,075 (0,066) |
| Selic meta | 0,109*** (0,0153) | 0,106*** (0,021) | 0,101*** (0,0164) | 0,091*** (0,023) |
| Emissora de ADR | -0,125*** (0,0403) | -0,097** (0,044) | -0,110** (0,0453) | -0,092* (0,055) |
| Primeira emissão | -0,0339 (0,0668) | 0,008 (0,070) | -0,0556 (0,0717) | -0,046 (0,065) |
| Constante | 1,367** (0,554) | 0,710 (0,706) | 1,473** (0,582) | 1,414* (0,733) |
| Efeitos fixos de ano | Sim | Sim | Sim | Sim |
| Efeitos fixos de setor | Sim | Sim | Sim | Sim |
| Teste F (<i>F</i>) | 31,5*** | 28,08*** | 22,46*** | 19,23*** |
| R ² | 0,675 | 0,668 | 0,649 | 0,641 |
| R ² ajustado | 0,648 | 0,629 | 0,620 | 0,600 |
| Teste de RESET (<i>F</i>) | 6,67*** | 4,31*** | 7,37*** | 3,04*** |
| Teste Jarque-Bera (χ^2) | 0,305 | 0,795 | 1,016 | 1,600 |
| Quantidade de observações | 369 | 293 | 371 | 295 |
| Quantidade de empresas | 106 | 84 | 106 | 84 |

Legenda: ***, ** e * representam, respectivamente, significância estatística e 1%, 5% e 10%, calculadas pelas probabilidades bicaudais.

Nota: valores entre parênteses correspondem aos erros-padrão robustos, com agrupamento por empresa. Modelos estimados em Mínimos Quadrados Ordinários Empilhados (*POLS*). Apesar de os testes de RESET indicarem possíveis variáveis omitidas em alguns modelos apresentados nesta tabela, optou-se por apresentá-los para fins de comparação com os resultados dos modelos principais apresentados na Tabela 8. Foi aplicada a análise *box plot* dos resíduos das regressões, com exclusão das observações em que os resíduos se situavam acima ou abaixo dos limites superior e inferior do intervalo interquartil, para eliminar possíveis *outliers*.

Fonte: Elaborado pelo autor.

APÊNDICE 3.J – TESTE ADICIONAL: ESPECIFICAÇÕES ALTERNATIVAS (MB1)

Resultados das regressões adotando especificações alternativas para os modelos da Tabela 8 (considerando monitoramento bancário como MB1)

| | | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) |
|--------------------------------|----------|-------------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|
| | | Presença de dívidas bancárias | | | | | | |
| Variáveis | | Spread (ln) | Spread (ln) | Spread (ln) | Spread (ln) | Spread (ln) | Spread (ln) | Spread (ln) |
| Monitoramento bancário (MB1) | | 0,207*** (0,0588) | 0,215*** (0,0520) | 0,165*** (0,0608) | 0,171*** (0,0489) | 0,158** (0,0689) | 0,158*** (0,0558) | 0,193*** (0,0461) |
| Tamanho da empresa | | -0,125*** (0,0237) | -0,072*** (0,0197) | -0,135*** (0,0228) | -0,085*** (0,0206) | -0,0697** (0,0276) | -0,0745*** (0,0249) | -0,0378* (0,0197) |
| Endividamento | | 0,670*** (0,168) | 0,620*** (0,131) | 0,550*** (0,163) | 0,484*** (0,133) | 0,449** (0,188) | 0,509*** (0,156) | 0,307** (0,122) |
| Rentabilidade | | | | -2,548*** (0,541) | -2,407*** (0,425) | -1,778*** (0,517) | -1,411*** (0,502) | -1,492*** (0,427) |
| Rating de crédito | | | | | | -0,052*** (0,0131) | -0,064*** (0,0104) | -0,055*** (0,00847) |
| Garantia real | | 0,315*** (0,0702) | 0,331*** (0,0599) | 0,266*** (0,0680) | 0,281*** (0,0586) | 0,0456 (0,0731) | 0,00948 (0,0778) | 0,0987 (0,0665) |
| Maturidade | | 0,00112 (0,000802) | 0,00123* (0,000715) | 0,00113 (0,000813) | 0,00112 (0,000734) | 0,00151 (0,000980) | 0,00159** (0,000709) | 0,00192** (0,000820) |
| Aceleração cruzada | | -0,0455 (0,0943) | -0,0694 (0,109) | -0,0646 (0,0910) | -0,0789 (0,103) | -0,0243 (0,133) | -0,0485 (0,0964) | -0,0754 (0,0926) |
| Resgate antecipado | | 0,116 (0,0821) | 0,126** (0,0593) | 0,0791 (0,0782) | 0,104* (0,0598) | 0,111 (0,0774) | 0,0546 (0,0552) | 0,0692 (0,0498) |
| Selic meta | | 0,0722*** (0,0208) | 0,0968*** (0,0165) | 0,0634*** (0,0204) | 0,0843*** (0,0162) | 0,0590*** (0,00976) | 0,0845*** (0,0190) | 0,109*** (0,0153) |
| Emissora de ADR | | -0,108 (0,0817) | -0,130** (0,0541) | -0,104 (0,0738) | -0,111** (0,0496) | -0,134** (0,0648) | -0,0866 (0,0574) | -0,125*** (0,0403) |
| Primeira emissão | | 0,0779 (0,0690) | 0,0460 (0,0586) | 0,0204 (0,0652) | -0,0214 (0,0581) | 0,0140 (0,0794) | -0,0144 (0,0578) | -0,0339 (0,0668) |
| Constante | | 2,309*** (0,630) | 0,967* (0,534) | 2,891*** (0,584) | 1,692*** (0,541) | 2,075*** (0,693) | 2,386*** (0,652) | 1,367** (0,554) |
| Efeitos fixos de ano | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Não | Sim | Sim |
| Efeitos fixos de setor | Não | Sim | Não | Sim | Não | Não | Não | Sim |
| Teste F (<i>F</i>) | 12,84*** | 24,53*** | 14,45*** | 28,91*** | 19,09*** | 18,65*** | 31,5*** | |
| R ² | 0,391 | 0,573 | 0,441 | 0,614 | 0,434 | 0,572 | 0,675 | |
| R ² ajustado | 0,3660 | 0,5472 | 0,4170 | 0,5897 | 0,4160 | 0,5465 | 0,6479 | |
| Teste de RESET | 0,64 | 1,62 | 2,08 | 2,83** | 2,21* | 6,38*** | 6,67*** | |
| Teste Jarque-Bera (χ^2) | 1,358 | 0,8511 | 2,71 | 0,0439 | 3,29 | 0,088 | 0,3054 | |
| Quantidade de observações | 480 | 466 | 480 | 466 | 385 | 370 | 369 | |
| Quantidade de empresas | 142 | 140 | 142 | 141 | 107 | 106 | 106 | |

Legenda: ***, ** e * representam, respectivamente, significância estatística e 1%, 5% e 10%, calculadas pelas probabilidades bicaudais.

Nota: valores entre parênteses correspondem aos erros-padrão robustos, com agrupamento por empresa. Modelos estimados em Mínimos Quadrados Ordinários Empilhados (*POLS*). Apesar de os testes de RESET indicarem possíveis variáveis omitidas em alguns modelos apresentados nesta tabela, optou-se por apresentá-los para fins de comparação com os resultados dos modelos principais apresentados na Tabela 8. Foi aplicada a análise *box plot* dos resíduos das regressões, com exclusão das observações em que os resíduos se situavam acima ou abaixo dos limites superior e inferior do intervalo interquartilico, para eliminar possíveis *outliers*.

Fonte: Elaborado pelo autor.

APÊNDICE 3.K – TESTE ADICIONAL: ESPECIFICAÇÕES ALTERNATIVAS (MB2)

Resultados das regressões adotando especificações alternativas para os modelos da Tabela 8 (considerando monitoramento bancário como MB2)

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) |
|--------------------------------|-------------------------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|
| | Captação de novas dívidas bancárias | | | | | | |
| Variáveis | Spread (ln) | Spread (ln) | Spread(ln) | Spread(ln) | Spread (ln) | Spread (ln) | Spread (ln) |
| Monitoramento bancário (MB2) | 0,115** (0,0473) | 0,0963** (0,0474) | 0,0998** (0,0438) | 0,0484 (0,0404) | 0,0808* (0,0472) | 0,0564 (0,0408) | 0,0646* (0,0368) |
| Tamanho da empresa | -0,127*** (0,0236) | -0,0726*** (0,0225) | -0,137*** (0,0226) | -0,0795*** (0,0214) | -0,0684** (0,0272) | -0,0733*** (0,0254) | -0,0304 (0,0208) |
| Endividamento | 0,593*** (0,169) | 0,629*** (0,176) | 0,481*** (0,162) | 0,497*** (0,145) | 0,369** (0,185) | 0,443*** (0,160) | 0,228* (0,127) |
| Rentabilidade | | | -2,670*** (0,531) | -2,613*** (0,444) | -1,811*** (0,514) | -1,429*** (0,508) | -1,570*** (0,441) |
| Rating de crédito | | | | | -0,0576*** (0,0131) | -0,0709*** (0,0114) | -0,0620*** (0,00831) |
| Garantia real | 0,322*** (0,0685) | 0,312*** (0,0694) | 0,267*** (0,0660) | 0,281*** (0,0605) | 0,0453 (0,0750) | -0,00169 (0,0777) | 0,0889 (0,0705) |
| Maturidade | 0,00114 (0,000850) | 0,00106 (0,000865) | 0,00115 (0,000849) | 0,00122 (0,000867) | 0,00163 (0,00105) | 0,00177** (0,000786) | 0,00221** (0,00100) |
| Aceleração cruzada | -0,00132 (0,103) | 0,00385 (0,121) | -0,0311 (0,0987) | -0,0436 (0,115) | 0,00700 (0,140) | -0,0781 (0,0939) | -0,0421 (0,106) |
| Resgate antecipado | 0,112 (0,0806) | 0,169** (0,0773) | 0,0764 (0,0771) | 0,0911 (0,0635) | 0,104 (0,0755) | 0,0190 (0,0562) | 0,0481 (0,0479) |
| Selic meta | 0,0751*** (0,0205) | 0,0844*** (0,0188) | 0,0654*** (0,0202) | 0,0823*** (0,0165) | 0,0580*** (0,0100) | 0,0915*** (0,0189) | 0,101*** (0,0164) |
| Emissora de ADR | -0,102 (0,0796) | -0,134** (0,0613) | -0,0995 (0,0710) | -0,127** (0,0509) | -0,124* (0,0641) | -0,0690 (0,0573) | -0,110** (0,0453) |
| Primeira emissão | 0,0417 (0,0700) | 0,0240 (0,0651) | -0,0109 (0,0649) | -0,0479 (0,0600) | -0,0187 (0,0794) | -0,0484 (0,0615) | -0,0556 (0,0717) |
| Constante | 2,411*** (0,627) | 1,111* (0,620) | 3,002*** (0,579) | 1,656*** (0,558) | 2,224*** (0,685) | 2,562*** (0,656) | 1,473** (0,582) |
| Efeitos fixos de ano | Sim | Sim | Sim | Sim | Não | Sim | Sim |
| Efeitos fixos de setor | Não | Sim | Não | Sim | Não | Não | Sim |
| Teste F (F) | 11,27*** | 14,66*** | 13,46*** | 19,23*** | 16,63*** | 16,72*** | 22,46*** |
| R ² | 0,379 | 0,476 | 0,435 | 0,591 | 0,427 | 0,558 | 0,649 |
| R ² ajustado | 0,353 | 0,445 | 0,410 | 0,565 | 0,408 | 0,532 | 0,620 |
| Teste de RESET | 0,45 | 2,74** | 1,95 | 4,23*** | 3,21** | 6,37*** | 7,37*** |
| Teste Jarque-Bera (χ^2) | 0,5484 | 5,748* | 1,667 | 0,0676 | 2,621 | 0,2919 | 1,016 |
| Quantidade de observações | 480 | 480 | 480 | 469 | 385 | 371 | 371 |
| Quantidade de empresas | 142 | 142 | 142 | 141 | 107 | 107 | 106 |

Legenda: ***, ** e * representam, respectivamente, significância estatística e 1%, 5% e 10%, calculadas pelas probabilidades bicaudais.

Nota: valores entre parênteses correspondem aos erros-padrão robustos, com agrupamento por empresa. Modelos estimados em Mínimos Quadrados Ordinários Empilhados (POLS). Apesar de os testes de RESET indicarem possíveis variáveis omitidas em alguns modelos apresentados nesta tabela, optou-se por apresentá-los para fins de comparação com os resultados dos modelos principais apresentados na Tabela 8. Foi aplicada a análise *box plot* dos resíduos das regressões, com exclusão das observações em que os resíduos se situavam acima ou abaixo dos limites superior e inferior do intervalo interquartil, para eliminar possíveis *outliers*.

Fonte: Elaborado pelo autor.

APÊNDICE 3.L – ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS (AMOSTRA SEM *RATING*)

Estatísticas descritivas considerando os dados em debêntures emitidas por empresas com e sem rating na data de emissão.

Distribuição das séries de debêntures por setor e ano (incluindo empresas sem *rating*)

| Painel A: distribuição por setores | | |
|---|------------|-------------------|
| Setor | Empresas | Frequência (%) |
| Bens industriais | 24 | 73 (15,21%) |
| Comunicações | 5 | 16 (3,33%) |
| Consumo cíclico | 39 | 138 (28,75%) |
| Consumo não cíclico | 7 | 13 (2,71%) |
| Financeiro | 9 | 35 (7,29%) |
| Materiais básicos | 7 | 19 (3,96%) |
| Saúde | 9 | 31 (6,46%) |
| Utilidade pública | 38 | 149 (31,04%) |
| Outros | 4 | 6 (1,25%) |
| Total | 142 | 480 (100%) |
| Painel B: distribuição por ano de emissão | | |
| Ano de emissão | Empresas | Frequência (%) |
| 2010 | 26 | 36 (7,50%) |
| 2011 | 36 | 45 (9,38%) |
| 2012 | 56 | 62 (12,9%) |
| 2013 | 43 | 55 (11,5%) |
| 2014 | 31 | 34 (7,08%) |
| 2015 | 26 | 38 (7,92%) |
| 2016 | 12 | 14 (2,92%) |
| 2017 | 20 | 35 (7,29%) |
| 2018 | 41 | 64 (13,3%) |
| 2019 | 59 | 97 (20,2%) |
| Total | - | 480 (100%) |

Nota: Classificação setorial Bovespa/B3. O setor “Outros” é composto pelo agrupamento das empresas dos setores de Serviços e Tecnologia da Informação. O setor “Financeiro” é composto por empresas do subsetor de Exploração de Imóveis e *Holdings* Diversificadas, não contendo empresas dos subsetores de Intermediários Financeiros, Previdência e Seguros, e Serviços Financeiros Diversos.

Fonte: Dados da pesquisa.

Estatísticas descritivas das variáveis (incluindo empresas sem *rating*)

| Variável | N | n | Média | DP | CV | Mín | Q1 | Md | Q3 | Máx |
|-------------------------------------|-----|-----|-------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|
| MB1: Possui dívida bancária de LP | 480 | 142 | 78,3% | - | - | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| MB2: Captou dívidas bancárias de LP | 480 | 142 | 50,8% | - | - | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| <i>Spread</i> (%) | 480 | 142 | 1,76 | 1,02 | 0,58 | 0,24 | 1,02 | 1,50 | 2,20 | 5,75 |
| <i>Spread</i> (ln) | 480 | 142 | 0,41 | 0,55 | 1,33 | -1,43 | 0,01 | 0,41 | 0,79 | 1,75 |
| Maturidade (meses) | 480 | 142 | 61,04 | 27,48 | 0,45 | 5,2 | 48,0 | 60,0 | 72,1 | 230,9 |
| Garantia real | 480 | 142 | 14,2% | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Cláusula de aceleração cruzada | 480 | 142 | 95,0% | - | - | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Cláusula de resgate antecipado | 480 | 142 | 90,8% | - | - | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Primeira emissão | 480 | 142 | 11,7% | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Modalidade esforços restritos | 480 | 142 | 89,6% | - | - | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Tamanho da empresa (R\$ bilhões) | 480 | 142 | 11,20 | 19,00 | 1,70 | 0,06 | 2,82 | 5,20 | 12,80 | 185,0 |
| Tamanho da empresa (ln) | 480 | 142 | 22,47 | 1,13 | 0,05 | 17,89 | 21,76 | 22,37 | 23,27 | 25,94 |
| Endividamento (%) | 480 | 142 | 26,90 | 16,09 | 59,83 | -17,14 | 16,91 | 26,17 | 37,97 | 91,34 |
| Rentabilidade (%) | 480 | 142 | 3,99 | 5,22 | 130,83 | -23,39 | 1,13 | 3,68 | 7,29 | 28,02 |
| <i>Rating</i> (escala) | 385 | 107 | 18,58 | 2,68 | 0,14 | 7 | 17 | 19 | 21 | 22 |
| <i>Rating</i> (padrão investimento) | 385 | 107 | 97,4% | - | - | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Emissora de ADR | 480 | 142 | 25,2% | - | - | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |

| | | | | | | | | | | |
|----------------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|-------|-------|
| Selic meta (%) | 480 | 142 | 8,97 | 2,64 | 0,29 | 4,50 | 6,50 | 8,50 | 11,00 | 14,25 |
|----------------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|-------|-------|

Legenda: N: quantidade de observações; n: quantidade de empresas; DP: desvio padrão; CV: coeficiente de variação; Mín: menor valor; Q1: primeiro quartil; Md: mediana; Q3: terceiro quartil; Máx: maior valor; MB1: monitoramento bancário medido pela presença de dívidas bancárias de longo prazo no trimestre anterior ao da emissão de debênture; MB2: monitoramento bancário medido pela captação de novas dívidas bancárias nos quatro trimestres anteriores ao da emissão de debêntures; ln: logaritmo natural; LP: longo prazo.

Fonte: Dados da pesquisa.

Caracterização do monitoramento bancário da amostra (MB1) (empresas com e sem *rating*)

| Painel A: tipo de banco | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|----------|------------------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|------------|--|
| Tipo de monitoramento | N | Freq. (%) | DP | CV | Mín | Q1 | Md | Q3 | Máx | |
| Possui dívida bancária | 480 | 376 (78,3%) | - | - | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| Dívida com banco estatal doméstico | 382 | 223 (58,4%) | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | |
| Dívida com banco privado doméstico | 382 | 146 (38,2%) | - | - | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | |
| Dívida com banco estrangeiro | 382 | 161 (42,2%) | - | - | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | |

| Painel B: quantidade de bancos por tipo | | | | |
|--|------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|
| | Todos os bancos | Bancos estatais domésticos | Bancos privados domésticos | Bancos estrangeiros |
| Quantidade | Freq. (%) | Freq. (%) | Freq. (%) | Freq. (%) |
| Nenhum | 104 (31,0%) | 154 (45,8%) | 236 (70,2%) | 197 (58,6%) |
| Um | 57 (17,0%) | 99 (29,5%) | 65 (19,4%) | 70 (20,8%) |
| Dois | 56 (16,7%) | 72 (21,4%) | 28 (8,3%) | 28 (8,3%) |
| Três | 44 (13,1%) | 9 (2,7%) | 6 (1,8%) | 25 (7,4%) |
| Quatro | 25 (7,4%) | 2 (0,6%) | 1 (0,3%) | 12 (3,6%) |
| Cinco | 25 (7,4%) | 0 (0,0%) | 2 (0,6%) | 6 (1,8%) |
| Seis | 12 (3,6%) | 0 (0,0%) | 1 (0,3%) | 5 (1,5%) |
| Sete | 10 (3,0%) | 0 (0,0%) | 1 (0,3%) | 1 (0,3%) |
| Oito | 2 (0,6%) | 0 (0,0%) | 0 (0,0%) | 0 (0,0%) |
| Nove | 1 (0,3%) | 0 (0,0%) | 0 (0,0%) | 0 (0,0%) |
| Dez | 0 (0,0%) | 0 (0,0%) | 0 (0,0%) | 0 (0,0%) |
| Total | 336 (100%) | 336 (100%) | 336 (100%) | 336 (100%) |

Legenda: Freq. (%): frequência observada, e, dentro dos parênteses, sua respectiva proporção.

Nota: tipos e quantidades de bancos mensurados considerando a existência de dívida bancária de longo prazo no trimestre anterior ao da emissão de debênture (MB1).

Fonte: Dados da pesquisa.

4 EFEITO MODERADOR DO MONITORAMENTO BANCÁRIO SOBRE A PRECIFICAÇÃO DOS *COVENANTS* FINANCEIROS DAS DEBÊNTURES EMITIDAS NO BRASIL

4.1 INTRODUÇÃO

Como forma de reduzir os problemas intrínsecos à contratação da dívida, os credores podem usar estratégias para monitorar a empresa devedora. Nas dívidas via emissão de debêntures, essas estratégias geralmente passam por realizar individualmente o monitoramento, por meio da avaliação de risco da empresa e acompanhamento de *covenants*, ou delega-lo a outros credores mais especializados.

Contratualmente, o monitoramento próprio/individual se materializa pela especificação e acompanhamento de *covenants* da dívida, os quais, segundo Chava, Fang, Kumar e Prabhat (2019), condicionam a continuidade da dívida ao atendimento de determinados índices financeiros (*covenants* financeiros) ou comportamento desejado/indesejado dos gestores (*covenants* restritivos). Já a delegação de monitoramento pode ser inserida nos contratos pela elaboração de cláusulas de aceleração ou violação cruzada, as quais especificam a violação técnica da debênture caso ocorra declaração de vencimento antecipado ou violação de *covenants* inseridos em contratos de dívidas que a empresa mantenha com outros credores (Beatty, Liao, & Weber, 2012; Meder, Schwartz, & Young, 2019).

A delegação de monitoramento pode ser vantajosa nas situações em que a empresa também se financia com dívidas bancárias (monitoramento bancário), pois os bancos são tidos como credores especializados na atividade de monitoramento, por terem acesso a informações privadas da empresa (Fama, 1985), menor custo de monitoramento (Diamond, 1984) e maior influência do que os debenturistas na elaboração das cláusulas contratuais dos financiamentos que concedem (Houston & James, 1996; Lucinda & Saito, 2005; Chava et al., 2019). Assim, dada a vinculação da continuidade da debênture ao atendimento de *covenants* de outras dívidas, um benefício implícito da delegação de monitoramento via cláusulas de aceleração/violação cruzada é a possibilidade de os debenturistas usufruírem também dos *covenants* dos contratos bancários, caso a empresa se financie concomitantemente por dívida bancária e debênture.

Por outro lado, a presença de dívidas bancárias no processo de emissão de debêntures pode ser avaliada pelos debenturistas como um risco adicional. Isso acontece porque a presença de múltiplas classes de credores na estrutura de capital da firma tende a aumentar os custos de coordenação entre credores, caso a empresa devedora entre em dificuldades financeiras ao

longo da vigência da dívida (Lou & Otto, 2020). Assim, o monitoramento bancário apresenta a desvantagem de poder representar um risco aos debenturistas, os quais podem aumentar o prêmio cobrado ou aumentar a demanda por *covenants*. A inserção de maior quantidade de *covenants* pode contribuir para minimizar o impacto da heterogeneidade da dívida sobre os potenciais custos de falência suportados pelos debenturistas (Ma, Stice, & Williams, 2019; Lou & Otto, 2020).

Embora as evidências indiquem que os *covenants* restritivos (Reisel, 2014; Gong, Xu, & Gong, 2015; Simpson & Grossmann, 2017) e financeiros (Konraht & Soares, 2020) são relevantes para os debenturistas, impactando no *spread* atribuído aos títulos, uma questão que permanece em aberto é se o monitoramento bancário pode interferir na relevância atribuída pelos debenturistas aos *covenants* financeiros. Essa lacuna emerge de duas hipóteses concorrentes sobre o efeito da presença de dívidas bancárias sobre a relação entre *covenants* financeiros e *spread*. Primeiramente, tem-se que a delegação de monitoramento aos bancos pode enfraquecer ou anular a função desempenhada pelos *covenants* financeiros, pois ela pode atuar como mecanismo substituto deles. Isso acontece porque as vantagens contratuais dos bancos fazem com que os acordos de créditos bancários apresentem *covenants* financeiros mais rígidos (com menor folga) (Dichev & Skinner, 2002; Mather & Peirson, 2006), customizados ao risco do devedor (Ramsay & Sidhu, 1998; Shivakumar, 2013; Chava et al., 2019) e em maior quantidade do que as escrituras de debêntures (Mather & Peirson, 2006; Li, Lou, & Vasvari, 2015; Chava et al., 2019), o que implica nos financiamentos bancários tenderem a ser monitorados com *covenants* financeiros mais alinhados ao risco da firma e mais rígidos do que os *covenants* das debêntures. Consequentemente, os debenturistas de empresas com dívidas bancárias podem se beneficiar desse monitoramento, sobretudo se os títulos contiverem cláusulas de aceleração/violação cruzada. No entanto, caso predomine nos debenturistas a percepção de o monitoramento bancário ser um fator de risco, o movimento racional é a demanda por mecanismos que lhes tragam garantias adicionais. Nesse caso, a relevância dos *covenants* financeiros pode ser acentuada, dado que, em caso de deterioração financeira captada nos indicadores financeiros, eles tendem a gerar o direito de vencimento antecipado da dívida antes de a firma entrar em recuperação judicial ou falência, evitando conflitos com os bancos e contribuindo para reduzir os custos dos debenturistas.

Dada essa lacuna de como a presença de credores bancários pode impactar a importância dos *covenants* financeiros para fins de monitoramento da empresa pelos debenturistas, esta pesquisa se propõe a preenche-la ao verificar se o monitoramento bancário interfere na

precificação dos *covenants* financeiros pelos debenturistas. Para tanto, é testado se o monitoramento bancário modera a relação entre *covenants* financeiros e *spread*.

Para os testes das hipóteses foram usados dados das debêntures emitidas no Brasil por empresas com e sem dívidas bancárias de longo prazo no momento da emissão de debênture, e com e sem cláusulas de aceleração/violação cruzada nas debêntures. Os resultados obtidos confirmam a atuação do monitoramento bancário como mecanismo moderador da relação entre *covenants* financeiros e *spread*. Especificamente, os resultados sinalizam que a presença de dívidas bancárias é um fator de risco para os debenturistas, e os *covenants* financeiros das debêntures reduzem parte do prêmio cobrado por este risco. Os resultados revelam também que a redução do prêmio é direcionada pelos *performance covenants*, sinalizando que os debenturistas avaliam este tipo de *covenants* como mecanismos mais eficientes para lidar com o risco de insolvência da empresa, alinhado com as previsões empíricas de Christensen e Nikolaev (2012) para as funções dos *performance* e *capital covenants*.

Dessa forma, os resultados desta pesquisa complementam os estudos que analisam os efeitos do monitoramento bancário sobre o *spread* da captação de dívida via debêntures (Datta, Iskandar-Datta, & Patel, 1999; Ma et al., 2019), ao apresentar que o monitoramento bancário é avaliado, no Brasil, como um risco para os debenturistas. Além disso, os resultados indicam que os *covenants* financeiros, em especial os *performance covenants*, são mecanismos eficazes não apenas para mitigar conflitos entre credores e acionistas, como predominantemente documentado nos modelos teóricos (p. ex. Jensen & Meckling, 1976; Smith & Warner, 1979), mas também são úteis para prevenir conflitos entre diferentes classes de credores. Assim, o artigo estende as evidências da literatura de heterogeneidade da dívida e monitoramento cruzado (p. ex. Beatty et al., 2012; Ma et al., 2019; Lou & Otto, 2020), ao indicar que os *covenants* financeiros são mecanismos contratuais eficazes para reduzir o risco de conflitos entre credores, sendo refletidos na redução do prêmio cobrado pela presença de credores heterogêneos.

Esta pesquisa também complementa os estudos que analisam o efeito dos *covenants* sobre o *spread* (Reisel, 2014; Gong et al., 2015; Simpson & Grossmann, 2017; Konraht & Soares, 2020), ao documentar que a dívida bancária de longo prazo é um fator que pode afetar a percepção dos debenturistas sobre os benefícios dos *covenants*. Nesse sentido, o estudo apresenta a importância de se incluir os potenciais conflitos entre classes de credores nos modelos de precificação de *covenants*, dado que é um fator que pode afetar a força e a forma como eles são precificados pelos investidores.

Na literatura nacional, os resultados estendem os achados de Konraht e Soares (2020), ajudando a explicar a ausência de relação entre *covenants* financeiros totais e *spread*, documentada no referido estudo, além de corroborar os achados de complementariedade para os *covenants* a serem cumpridos pelas empresas emissoras da dívida. No âmbito nacional, o estudo também contribui com evidências adicionais sobre os determinantes do *spread* inicial cobrado na emissão de dívida no Brasil (p. ex. Sheng & Saito, 2005; Gonçalves & Sheng, 2010; Konraht & Soares, 2020), ao apresentar o monitoramento bancário e sua interação com os *covenants* como fatores explicativos adicionais.

4.2 REVISÃO DA LITERATURA E DESENVOLVIMENTO DAS HIPÓTESES

Na perspectiva da Teoria da Agência, a captação de dívida tende a gerar potenciais conflitos entre acionistas e credores (Jensen & Meckling, 1976). Tais conflitos são decorrentes do risco de os acionistas se sentirem incentivados a expropriar a riqueza dos credores para si próprios, o que pode ocorrer com pagamento de dividendos excessivos (Smith & Warner, 1979), substituição de ativos (Jensen & Meckling, 1976), subinvestimentos (Myers, 1977) e diluição da prioridade de pagamento (Smith & Warner, 1979). Para minimizar esses conflitos, uma possibilidade é a inclusão de *covenants* restritivos, que consistem em cláusulas contratuais que restringem possíveis comportamentos indesejáveis dos gestores após a emissão de dívida, tais como restrições ao pagamento de dividendos, captação de novas dívidas e realização/alienação de investimentos (Jensen & Meckling, 1976; Smith & Warner, 1979). O objetivo dessas restrições é evitar que os gestores transfiram valor dos credores para os acionistas por meio de atividades que aumentem o valor esperado dos fluxos de caixa dos acionistas às custas da redução do valor da firma ou da dívida em circulação (Jensen & Meckling, 1976; Smith & Warner, 1979).

A proteção completa dos credores contra todas as possíveis ações dos gestores envolve a elaboração de contratos altamente detalhados, o que gera custos expressivos (Jensen & Meckling, 1976; Aghion & Bolton, 1992). Além disso, a complexidade dos eventos possíveis torna os contratos inerentemente incompletos. Nesse contexto, Aghion e Bolton (1992) propõem um modelo teórico que prevê que, em situações de conflitos de agência, os contratos devem conter mecanismos que alinhem interesses *ex-ante* entre as partes, incentivando o comportamento *ex-post* desejado por elas. Além disso, os contratos devem conter mecanismos que auxiliem na realocação *ex-post* dos direitos de propriedade, caso ocorram situações

contingenciais às previstas nos contratos, com potencial de gerar novos conflitos (Aghion & Bolton, 1992).

Para essa problemática, Christensen e Nikolaev (2012) argumentam que a solução passa pela utilização de *covenants* financeiros. Esses *covenants* consistem em indicadores financeiros nos quais a empresa deve se manter enquadrada durante a vigência da dívida. Os indicadores usados como referência dos *covenants* podem ser baseados na estrutura patrimonial da firma (*capital covenants*), tal como índices de endividamento, liquidez e imobilização, ou em dados do desempenho econômico-financeiro da firma (*performance covenants*), tal como índices de cobertura da dívida ou geração de caixa (Christensen & Nikolaev, 2012). Os *capital covenants* contribuem para reduzir os problemas de agência da dívida, pois, além de limitarem diretamente o nível de endividamento da firma, alinham os interesses de acionistas e credores, por exigirem que os acionistas mantenham capital suficiente investido na firma (Christensen & Nikolaev, 2012). Isso torna a riqueza dos acionistas sensível às decisões adotadas pelos gestores, incentivando-os a monitorar os gestores e reduzindo a necessidade de intervenções dos credores (Christensen & Nikolaev, 2012). Já os *performance covenants* contribuem para monitorar o desempenho da firma durante a vigência da dívida e facilitar a realocação de controle para os credores em caso de deterioração da qualidade de crédito da firma (Christensen & Nikolaev, 2012), situação que tende a acentuar os conflitos de agência da dívida, por aumentar o incentivo dos acionistas a expropriar riqueza dos credores (Bradley & Roberts, 2015). Dessa forma, os *performance covenants* podem suprir lacunas de contratos incompletos, ao garantir que os credores se protejam contra ações oportunistas dos gestores em situações de deterioração da situação econômica da firma, limitando os conflitos de agência da dívida (Christensen & Nikolaev, 2012). Além disso, os *performance covenants* são úteis para lidar com outras situações contingenciais imprevisíveis no momento da contratação da dívida, pois permitem o resgate ou renegociação da dívida, caso o desempenho da empresa seja impactado negativamente por elas (Demerjian, 2017). Tais eventos são incertezas inerentes ao negócio da firma e independem do risco moral dos gestores (Demerjian, 2017).

Dada a relevância teórica dos *covenants* nos contratos de financiamento, estudos empíricos foram realizados para avaliar o impacto deles na precificação da captação de dívida via debêntures. Evidências do mercado de debêntures dos Estados Unidos (Reisel, 2014; Simpson & Grossmann, 2017) e da China (Gong et al., 2015) indicam que o uso de *covenants* restritivos à discricionariedade dos gestores nas políticas de investimento e financiamento tende a reduzir o *spread* na captação de dívida. Esses resultados são consistentes com a perspectiva teórica de que os *covenants* restritivos contribuem para minimizar o risco dos credores, o que

se reflete na redução do prêmio cobrado no fornecimento de capital. Por outro lado, evidências da utilização de *covenants* financeiros indicam que eles desempenham duas funções na captação de dívida, a depender da empresa que é monitorada por eles (Konraht & Soares, 2020). Especificamente, Konraht e Soares (2020) constataram que os *covenants* financeiros especificados para serem cumpridos pelas empresas emissoras são utilizados como mecanismo complementar ao prêmio pelo risco cobrado pelos debenturistas, enquanto os *covenants* financeiros especificados para serem cumpridos por empresas que possuem algum tipo de garantia solidária às emissoras tendem a reduzir o prêmio cobrado. Tomadas em conjunto, essas evidências indicam que os *covenants* são aspectos relevantes na avaliação de risco dos debenturistas, impactando na precificação do fornecimento de capital.

No entanto, a literatura de intermediação financeira e escolha de fontes de financiamento aponta que os debenturistas geralmente têm pouca participação na elaboração das cláusulas contratuais dos títulos (p. ex. Houston & James, 1996; Bharath, Sunder, & Sunder, 2008; Bradley & Roberts, 2015; Chava et al., 2019), o que os impossibilita escolher os *covenants* utilizados para monitorar o risco da firma. Tal configuração contrasta com a captação de financiamento bancário, em que há maior flexibilidade para os bancos negociarem os termos contratuais do financiamento (Houston & James, 1996; Lucinda & Saito, 2005; Chava et al., 2019). Esse contraste ocorre devido à contratação de dívida bancária consistir em contrato negociado entre banco e empresa, enquanto a dívida via debêntures consiste na venda de um título no mercado formal (Lucinda & Saito, 2005). Essa distinção também gera outras vantagens para os bancos, em relação aos debenturistas, no processo de contratação de dívida, tal como acesso a informações privadas sobre a empresa (Fama, 1985), tanto *ex-ante* quanto *ex-post* à contratação (Armstrong, Guay, & Weber, 2010), maior concentração de capital investido no financiamento (Houston & James, 1996), menor custo de monitoramento (Diamond, 1984) e maior facilidade e menor custo de renegociação da dívida (Smith & Warner, 1979). Assim, Diamond (1991) argumenta que os bancos podem utilizar informações públicas e privadas para avaliar o risco de crédito da firma, avaliar quais *covenants* são relevantes para monitorá-la, e decidir pela concessão ou não do financiamento.

Nesse sentido, estudos indicam que as especificidades da contratação de dívida via bancos e debêntures se refletem em diferenças no *design* contratual dessas dívidas, sobretudo no uso de *covenants* financeiros. Li et al. (2015) e Chava et al. (2019) apresentam que os bancos utilizam predominantemente *covenants* financeiros nos contratos de dívida, enquanto nas debêntures predomina o uso de *covenants* restritivos. Mather e Peirson (2006) relatam que os financiamentos bancários tendem a conter *covenants* financeiros mais rígidos e em maior

quantidade do que as debêntures. Tais resultados convergem com os achados de Dichev e Skinner (2002), que constataram que os *covenants* financeiros estipulados nos contratos de créditos bancários são intencionalmente mais apertados, pois são usados pelos bancos como sinais de alerta da situação financeira da empresa e para facilitar a renegociação da dívida, caso a empresa apresente dificuldades financeiras. Por fim, Ramsay e Sidhu (1998), Taylor (2013) e Chava et al. (2019) apontam que as captações de financiamento junto a bancos tendem a conter *covenants* financeiros customizados ao risco do devedor. Essas evidências indicam que o monitoramento realizado pelos bancos através de *covenants* financeiros tende a ser mais rígido e preciso, comparativamente ao monitoramento dos debenturistas.

Por fixarem limites mais apertados, uma consequência lógica da maior rigidez dos *covenants* financeiros bancários é que eles tendem a ser violados antes do que os *covenants* das debêntures. Nas situações em que a empresa se financia concomitantemente por debêntures e dívida bancária, essa característica pode afetar o valor das obrigações via debêntures. Isso ocorre porque a violação técnica possibilita aos bancos a declaração de vencimento antecipado do financiamento, implicando em alterações na liquidez e maturidade da dívida da firma.

Para mitigar essa situação, uma alternativa é a utilização de cláusulas de violação cruzada (*cross-default*) ou aceleração cruzada (*cross-acceleration*) nas escrituras de debêntures (Beatty et al., 2012; Meder et al., 2019). As cláusulas de aceleração cruzada consistem em dispositivos contratuais que especificam que, caso a empresa viole *covenants* de contratos de dívida com outros credores (geralmente bancos), e esses credores exijam a amortização antecipada da dívida, ocorrerá violação técnica da dívida que está sendo atualmente contratada (Beatty et al., 2012; Meder et al., 2019). Já as cláusulas de violação cruzada são mais rígidas, pois especificam que qualquer violação de *covenants* de outras dívidas implica na violação técnica da dívida que está sendo atualmente contratada, independentemente da exigência de amortização antecipada (Beatty et al., 2012; Li et al., 2015). Assim, exemplificativamente, o uso de cláusulas de aceleração/violação cruzada permite que mesmo que a empresa esteja enquadrada dentro dos indicadores financeiros estipulados nos *covenants* da debênture, essa dívida apresentará violação técnica, caso a empresa descumpra *covenants* financeiros mais apertados estipulados em contratos com outros credores. Dessa forma, a estipulação de cláusulas de aceleração/violação cruzada constitui uma ferramenta contratual para evitar que outros credores resgatem antecipadamente recursos da empresa, bem como permite aos debenturistas se beneficiarem do monitoramento bancário (Beatty et al., 2012; Meder et al., 2019).

Tomando em conjunto as vantagens bancárias na elaboração de *covenants* financeiros, e a possibilidade de delegação de monitoramento aos bancos através de cláusulas de aceleração/violação cruzada nas debêntures, é possível deduzir que a presença de monitoramento bancário, sobretudo aliada ao uso de cláusulas de aceleração/violação cruzada, pode atuar como mecanismo substituto ao monitoramento via *covenants* financeiros nas debêntures. Dessa forma, pode-se conjecturar que, se os debenturistas interpretarem os *covenants* dos contratos bancários como mais precisos dos que os das debêntures, e a aceleração/violação cruzada como instrumento legal útil para usufruírem do monitoramento bancário, os *covenants* financeiros das debêntures tenderiam a perder parcialmente sua relevância como instrumento de monitoramento. Essa situação implicaria em os debenturistas reduzirem parcial ou totalmente o valor que atribuem aos *covenants* financeiros das debêntures, afetando a relação deles com o *spread*. Para testar a validade dessa conjectura, formula-se a seguinte hipótese:

Hipótese 1: o monitoramento bancário reduz a relevância atribuída pelos debenturistas aos *covenants* financeiros das debêntures na determinação do *spread*.

Por outro lado, é possível que as diferenças de garantias, prazo e preferência de pagamento, entre as dívidas captadas via créditos bancários e via debêntures, faça com que os debenturistas deem maior importância aos *covenants* financeiros presentes nas debêntures de empresas com monitoramento bancário. Essa hipótese emerge da literatura dos custos dos processos de falência e liquidação, em que estudos apontam que, caso a empresa devedora entre em dificuldades financeiras, a maior diversidade e dispersão de credores tende a desencadear conflitos na busca de soluções para a empresa (p. ex. Rajan, 1992; Berglof & von Thadden, 1994; Bolton & Scharfstein, 1996). Esses conflitos ocorrem porque a presença de múltiplas classes de credores na estrutura da capital da firma dificulta a coordenação entre credores na busca de uma solução eficiente para a empresa, o que gera custos aos credores (Ivashina, Iverson, & Smith, 2016; Lou & Otto, 2020). Esses custos decorrem, por exemplo, da maior dificuldade na aprovação de planos de reestruturação ou recuperação financeira (Ivashina et al., 2016; Silva & Saito, 2018) e pela redução dos fluxos de caixa recuperados pelos credores (Ivashina et al., 2016), em empresas com credores mais dispersos e heterogêneos. Em função disso, os debenturistas podem avaliar a presença de monitoramento bancário como um risco e demandarem mais *covenants*, pois a inserção de *covenants* contribui para minimizar o impacto da heterogeneidade da dívida sobre os custos esperados dos novos credores (Lou & Otto, 2020).

Consistente com essa problemática, Beatty et al. (2012), Ma et al. (2019) e Lou e Otto (2020) documentaram que o risco de conflitos de interesse entre classes de credores aumenta a

demanda pelo uso de *covenants* nos instrumentos de dívida. Especificamente, Beatty et al. (2012) constataram que quanto maior o risco de conflitos entre bancos e outras classes de credores, maior a probabilidade de as debêntures conterem cláusulas de aceleração cruzada. Os pesquisadores interpretaram essa relação como uma estratégia adotada pelos debenturistas para desincentivar a decretação de vencimento antecipado de dívidas pelos demais credores, reduzindo, assim, a probabilidade de liquidação da empresa. Lou e Otto (2020) constataram que os bancos impõem mais *covenants* a serem cumpridos por empresas com maiores heterogeneidades da dívida, quando elas solicitam novos empréstimos/financiamentos, o que os pesquisadores interpretaram como uma estratégia para reduzir os custos esperados dos problemas de coordenação entre credores. Constatação similar foi observada por Ma et al. (2019) na emissão de debêntures, os quais constataram que as debêntures emitidas por empresas que possuem monitoramento bancário contêm maior quantidade de *covenants*, comparativamente às emissões de empresas sem monitoramento bancário, indicando que os debenturistas usam os *covenants* como proteção contra os potenciais custos de coordenação com os bancos.

Apesar de Ma et al. (2019) e Lou e Otto (2020) constatarem o aumento na quantidade geral de *covenants* inseridos nos novos contratos de dívida, a função de recuperar o crédito antes de processos de recuperação judicial ou falência da empresa devedora tende a ser cumprida de forma mais eficiente pelos *covenants* financeiros. Isso acontece porque a violação dos *covenants* restritivos ocorre apenas se a empresa decidir propositalmente não os cumprir, enquanto a violação dos *covenants* financeiros depende unicamente da situação econômico-financeira da empresa (Chava et al., 2019). Nesse contexto, o uso de *covenants* financeiros nas debêntures pode fornecer proteção adicional aos debenturistas de empresas monitoradas por bancos, uma vez que eles condicionam a continuidade da dívida ao atendimento de determinados índices financeiros correlacionados ao risco de crédito da empresa. Assim, em caso de deterioração da situação financeira da firma, eles garantem aos debenturistas o direito de violação técnica da dívida, permitindo a avaliação de estratégias de recuperação de crédito antes de a empresa entrar em processo de recuperação judicial ou falência, minimizando os custos dos conflitos com os bancos.

No entanto, dada a ausência de participação dos debenturistas na elaboração contratual dos títulos, é virtualmente impossível que eles solicitem diretamente a inclusão *covenants* para monitorar a firma (Bradley & Roberts, 2015). Como consequência, a preferência por características contratuais desejáveis pelos debenturistas é refletida na precificação dos títulos. Assim, caso os *covenants* financeiros sejam interpretados como mecanismos que contribuem

para minimizar o risco de custos decorrentes de conflitos com os bancos, é esperado que a maior demanda por *covenants* financeiros em empresas com dívidas bancárias seja refletida na preferência desses investidores por títulos com mais *covenants* financeiros. Como implicação, no processo de oferta desses títulos (*bookbuilding*), os debenturistas precificam com maior valor os títulos que oferecem mais *covenants* financeiros. Para testar a validade dessa conjectura, formula-se a seguinte hipótese:

Hipótese 2: os *covenants* financeiros reduzem o *spread* cobrado pelos debenturistas nos títulos emitidos por empresas que possuem dívidas bancárias de longo prazo.

4.3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A amostra inicial consiste nas debêntures não incentivadas, de classe simples, emitidas no Brasil entre 2010 e 2019 pelas empresas de capital aberto não relacionadas à prestação serviços financeiros, e que estavam listadas na Bolsa Brasil Balcão (B³) na data de emissão da debênture. Foi adotado o ano de 2010 como início do corte temporal em função de a harmonização do padrão contábil brasileiro ao padrão IFRS (*International Financial Reporting Standards*) ter provocado mudanças estruturais na utilização de *covenants* nas debêntures, aumentando o uso de *covenants* não financeiros (Beiruth, Fávero, Murcia, de Almeida, & Brugni, 2017). Assim, optou-se por não incluir o período pré-IFRS para evitar possível viés relacionado à alteração na demanda por *covenants* não financeiros com a adoção das IFRS.

Foram selecionados tanto títulos emitidos na modalidade aberto ao público em geral (Instrução Normativa CVM nº 400) quanto na modalidade esforços restritos (Instrução Normativa CVM nº 476). Para garantir comparabilidade na análise do *spread* da dívida, variável dependente deste estudo, foram analisadas as séries de debêntures cuja remuneração consiste na taxa de Depósitos Interfinanceiros (DI) acrescida de uma sobretaxa fixa de juros (DI + *spread*). Segundo Konraht e Soares (2020), os títulos desse critério de remuneração possuem características similares aos títulos dos demais critérios, minimizando o risco de viés amostral. Além disso, os títulos DI + *spread* representam mais da metade das séries de debêntures emitidas no Brasil (Konraht & Soares, 2020), consistindo na especificação de remuneração que garante a maior quantidade de dados disponíveis para os testes. Assim, a variável dependente, *spread*, foi medida pela sobretaxa de juros em relação à taxa DI, conforme resultado do processo de *bookbuilding*, tal como adotado em Sheng e Saito (2005) e Konraht e Soares (2020).

As variáveis de interesse desta pesquisa consistem: (a) na utilização de *covenants* financeiros; e, (b) na interação entre a utilização de *covenants* financeiros e monitoramento bancário. A identificação dos *covenants* financeiros seguiu a definição de Christensen e Nikolaev (2012) e Chava et al. (2019), consistindo nos *covenants* relacionados à manutenção de índices ou indicadores contábeis/financeiros. Konraht e Soares (2020) documentaram que as escrituras de debêntures emitidas no Brasil especificam *covenants* financeiros a serem cumpridos pelas emissoras e/ou por empresas solidárias à emissora (tal como a controladora, subsidiária, fiadora ou garantidora da emissora da dívida), e esses *covenants* desempenham papéis diferentes na proteção aos credores. Por isso, durante a coleta de dados foi feita a identificação da empresa que deve cumprir os *covenants*, para testar se o monitoramento bancário afeta a relevância dessas duas formas de especificação. A mensuração da utilização de *covenants* financeiros foi feita por meio da contagem da quantidade de *covenants*.

Baseado em Datta et al. (1999), o monitoramento bancário foi mensurado pela presença de dívidas bancárias de longo prazo no trimestre anterior ao da emissão de debênture, e operacionalizado por meio de variável binária (*dummy*). A identificação do monitoramento bancário foi realizada pela leitura das notas explicativas das demonstrações financeiras trimestrais das empresas emissoras. Como algumas empresas não evidenciam a data de vencimento das dívidas bancárias, foi considerado como dívida de longo prazo os empréstimos e financiamentos bancários classificados no balanço individual (não consolidado) das empresas emissoras como passivo não circulante. As dívidas mantidas junto a bancos por meio de debêntures de distribuição privada também foram tratadas como dívidas bancárias, pois essa modalidade de dívida permite a colocação direcionada a um investidor específico, se assemelhando a uma captação de financiamento bancário.

A coleta de dados dos *covenants* e cláusulas de aceleração/violação cruzada foi feita pela leitura das escrituras de debêntures. As escrituras foram baixadas do Sistema Nacional de Debêntures, ANBIMA *data, website* da Relação com Investidores da empresa emissora, página da empresa no *website* da B3 e *website* do agente fiduciário da emissão. Algumas escrituras não foram encontradas nessas fontes, e foram excluídas da análise por indisponibilidade de dados. Também foram excluídas as observações de empresas que não apresentavam todos os dados necessários para operacionalização das variáveis da pesquisa (Figura 4). Dessa forma, a amostra final consistiu em 385 títulos⁷, atrelados a 310 emissões de debêntures.

⁷ Das 511 séries (409 debêntures) identificadas na amostra inicial, 480 apresentam dados financeiros completos para cálculo das variáveis. Porém, 95 observações eram de empresas que não possuíam nota de *rating* de crédito.

Para controlar outros aspectos que também podem influenciar o *spread*, o modelo foi complementado com variáveis de controles referentes a características da firma (tamanho, rentabilidade, endividamento, *rating* de crédito, empresa emissora de *American Depositary Receipts* [ADR] e setor de atuação), termos da dívida (cláusula de resgate antecipado, maturidade, garantia real, cláusula de aceleração/violação cruzada, e se é a primeira emissão de debênture da empresa) e macroeconômicas (taxa do Sistema Especial de Liquidação e Custódia [Selic] e *dummies* anuais). É esperado que as variáveis tamanho e rentabilidade apresentem relação negativa com o *spread*, porque empresas maiores tendem a possuir menor assimetria informacional (Ma et al., 2019), e porque empresas maiores, ou mais rentáveis, apresentam menor risco de dificuldades financeiras (Graham, Li, & Qiu, 2008; Ma et al., 2019). Empresas mais endividadas tendem a apresentar maior risco de dificuldades financeiras (Graham et al., 2008). Assim, é esperada relação positiva entre endividamento e *spread*. O *rating* de crédito é uma medida representativa da qualidade de crédito da firma (Reisel, 2014; Simpson & Grossmann, 2017). Portanto, é esperado que empresas com melhores *ratings* apresentem menores *spreads*. Em relação às empresas emissoras de ADR, é esperada relação negativa com o *spread*, porque para acessar esse nível de internacionalização a empresa precisa atender normas adicionais de evidenciação e gestão de risco, o que pode gerar mais segurança aos credores. Além disso, a característica de emitir ADR pode estar correlacionada com o acesso a outras fontes de financiamento estrangeiros, o que contribui para a empresa selecionar instrumentos de dívida com melhores condições. Para controlar possíveis efeitos atrelados ao setor de atuação sobre o *spread*, foram inseridas *dummies* setoriais no modelo.

Quanto aos termos da dívida, é esperada relação positiva entre cláusulas de resgate antecipado e *spread*, pois, para os credores, elas representam risco de os gestores resgatarem antecipadamente a dívida, caso os resultados dos projetos sejam mais favoráveis à firma e diminua o risco dela (Datta et al., 1999). É esperada relação positiva entre maturidade e *spread*, pois títulos com prazos mais longos tendem a oferecer mais risco aos credores (Nash, Netter, & Poulsen, 2003). Evidências indicam que a garantia real pode ser um mecanismo contratual utilizado como proteção complementar ao prêmio pelo risco, implicando em os credores solicitarem mais garantias de empresas que captam recursos a taxas mais elevadas (p. ex. Bharath et al., 2008; Hasan, Park, & Wu, 2012; Knyazeva & Knyazeva, 2012; Konraht & Soares, 2020). Assim, é esperada relação positiva entre garantia real e *spread*. Seguindo as evidências apresentadas em Beatty et al. (2012) e Meder et al. (2019), é esperada relação negativa entre *spread* e o uso de cláusulas de aceleração/violação cruzadas, dado que elas contribuem para minimizar os conflitos entre debenturistas e demais credores. Por fim, é

esperado que na primeira emissão de debêntures as empresas arquem com *spreads* mais altos, em função da recente atuação delas no mercado de títulos de dívida, para formação de reputação de boa devedora.

Em relação aos aspectos macroeconômicos, é esperada relação positiva entre taxa Selic e *spread*, uma vez que ela representa a taxa livre risco da economia brasileira, e tende a influenciar diretamente a remuneração dos títulos de dívida corporativos. Já as *dummies* anuais buscam captar o efeito de demais eventos nacionais e internacionais que possam influenciar o *spread* das debêntures.

Como as empresas comumente emitem mais de uma série de debênture no mesmo período (trimestre), as regressões não foram estimadas em dados em painel, pois, para viabilizar esta tabulação de dados, seria necessário manter apenas uma observação por empresa por trimestre. Isso forçaria a eliminação arbitrária de observações para configurar os dados em formato de painel, quando a empresa emitiu mais de uma debênture ou série no mesmo trimestre. Assim, seguindo Beatty et al. (2012) e Ma et al. (2019), todos os modelos da pesquisa foram estimados em Mínimos Quadrados Ordinários Empilhados (POLS), com erros-padrão agrupados por empresa.

Para testar se o monitoramento bancário afeta a relevância dos *covenants* financeiros, foram especificados dois modelos de regressão linear. O primeiro modelo, apresentado na Equação 4, testa se o monitoramento bancário atua como variável moderadora da relação entre *covenants* financeiros e *spread*. Nele, é avaliado se, na presença de dívidas bancárias, a relação entre *covenants* e *spread* se altera em força e/ou forma. O resultado obtido para o coeficiente beta 3 (β_3) deste modelo indica se os *covenants* financeiros permanecem relevantes na condição de a empresa estar sob monitoramento bancário. Valores estatisticamente insignificantes para esse coeficiente indicam consistência das evidências à Hipótese 1, enquanto valores negativos estatisticamente significantes indicam consistência à Hipótese 2.

$$\begin{aligned}
 Spread_i = & \alpha_i + \beta_1 Monitoramento\ bancário_i + \beta_2 Utilização\ de\ covenants\ financeiros_i \\
 & + \beta_3 (Utilização\ de\ covenants\ financeiros_i \times Monitoramento\ bancário_i) \\
 & + \beta_4 Tamanho\ da\ empresa_i + \beta_5 Endividamento_i + \beta_6 Rentabilidade_i \\
 & + \beta_7 Rating_i + \beta_8 Rating^2_i + \beta_9 Garantia\ real_i + \beta_{10} Maturidade_i \\
 & + \beta_{11} Aceleração\ cruzada_i + \beta_{12} Resgate\ antecipado_i + \beta_{13} Primeira\ emissao_i \\
 & + \beta_{14} Selic_t + \sum_{k=2011}^{2019} \delta_k Ano_k + \sum_{j=1}^J \gamma_j Setor_{j,i} + \varepsilon_i
 \end{aligned} \tag{4}$$

Posteriormente, para complementar o teste das hipóteses da pesquisa, é testada a relação entre *covenants* financeiros e *spread* tomando como subamostra somente as empresas que contêm dívidas bancárias no momento da emissão de debêntures. A Equação 5 apresenta o modelo que testa a relação entre *covenants* financeiros e *spread* para a subamostra, diferenciando do anterior pela retirada das variáveis de “monitoramento bancário”. Nesta equação, as hipóteses da pesquisa são testadas pelos resultados obtidos para o coeficiente beta 1 (β_1).

$$\begin{aligned} Spread_i = & \alpha_i + \beta_1 Utilização\ de\ covenants\ financeiros_i + \beta_2 Tamanho\ da\ empresa_i \\ & + \beta_3 Endividamento_i + \beta_4 Rentabilidade_i + \beta_5 Rating_i + \beta_6 Rating^2_i \\ & + \beta_7 Garantia\ real_i + \beta_8 Maturidade_i + \beta_9 Aceleração\ cruzada_i \\ & + \beta_{10} Resgate\ antecipado_i + \beta_{11} Primeira\ emissao_i + \beta_{12} Selic_t \\ & + \sum_{k=2011}^{2019} \delta_k Ano_k + \sum_{j=1}^J \gamma_j Setor_{j,i} + \varepsilon_i \end{aligned} \quad (5)$$

Dada a característica de que os *covenants* financeiros pode ser especificados para serem cumpridos pela empresa emissora da dívida ou por suas solidárias, e a relação diferenciada que eles apresentam com o *spread* (Konraht & Soares, 2020), os modelos das equações 1 e 2 serão analisados considerando três formas de mensuração da quantidade de *covenants*: (a) quantidade total de *covenants*; (b) somente *covenants* a serem cumpridos pelas emissoras; (c) somente *covenants* a serem cumpridos pelas empresas solidárias. Assim, a análise das três mensurações busca avaliar se as empresas que devem cumprir os *covenants* interfere na precificação de empresas com dívidas bancárias.

Na Figura 4 é apresentada a operacionalização das variáveis da pesquisa.

Figura 4 - Descrição das variáveis da pesquisa

| Variável | Tipo | Operacionalização | Relação esperada |
|--|------------|--|------------------|
| <i>Spread</i> da dívida | Dependente | Logaritmo natural da taxa de juros adicional à taxa DI. | Não se aplica |
| Utilização de <i>covenants</i> financeiros | Interesse | (a) Quantidade de <i>covenants</i> financeiros a serem cumpridos pela empresa emissora; (b) Quantidade de <i>covenants</i> financeiros a serem cumpridos pelas empresas solidárias à emissora. (c) Quantidade total de <i>covenants</i> financeiros presentes na escritura de debênture (a + b). | +/- |
| Monitoramento bancário | Interesse | Presença de dívidas bancárias de longo prazo no trimestre anterior ao da emissão de debêntures, mensurada através de variável binária (<i>dummy</i>) que assume valor 1 quando a empresa possui dívidas, e 0 caso contrário. | +/- |
| Monitoramento bancário × Utilização | Interesse | Interação (moderação) entre as variáveis monitoramento bancário e utilização de <i>covenants</i> financeiros | +/- |

| de <i>covenants</i> financeiros | | | |
|---------------------------------|----------|---|-----|
| Tamanho da empresa | Controle | Logaritmo natural do Ativo Total. | - |
| Endividamento | Controle | Dívida líquida/Ativo Total. | + |
| Rentabilidade | Controle | Lucro líquido/(Ativo Total _t + Ativo Total _{t-3})/2. | - |
| <i>Rating</i> de crédito | Controle | <i>Rating</i> de crédito corporativo de dívida doméstica de longo prazo, atribuído pelas agências Standard & Poors, Moody's ou Fitch Ratings. As notas foram padronizadas e convertidas em escala numérica, de 1 a 22, conforme as diferentes classificações empregadas pelas agências. Números mais baixos na escala representam piores qualidades de crédito, enquanto números mais altos representam melhor qualidade. A análise exploratória dos dados indicou existência de relação quadrática desta variável com o <i>spread</i> . Sendo assim, o modelo contém as variáveis <i>rating</i> e <i>rating</i> ² como variáveis de controle. | - |
| ADR | Controle | Variável binária (<i>dummy</i>) que assume valor 1 se a empresa é emissora de ADR, e zero caso contrário. | - |
| Garantia real | Controle | Variável binária (<i>dummy</i>) de valor 1 quando a debênture apresentar garantia real, e 0 caso contrário. | + |
| Maturidade | Controle | Logaritmo natural da quantidade de meses entre as datas de emissão e resgate da debênture. | + |
| Aceleração cruzada | Controle | Variável binária (<i>dummy</i>) que assume valor 1 caso a escritura de debêntures contenha cláusula de aceleração ou violação cruzada, e zero caso contrário. | - |
| Resgate antecipado | Controle | Variável binária (<i>dummy</i>) de valor 1 caso a escritura de debêntures contenha cláusula que faculta à emissora o direito de resgatar antecipadamente a dívida, e zero caso contrário. | + |
| Primeira emissão | Controle | Variável binária (<i>dummy</i>) que assume valor 1 caso a observação seja a primeira emissão de debêntures da empresa, e zero caso contrário. | + |
| Selic | Controle | Taxa Selic do mês anterior ao de emissão da debênture. | + |
| Ano | Controle | <i>Dummies</i> anuais correspondentes ao ano de emissão da debênture. | +/- |
| Setor | Controle | <i>Dummies</i> representativas do setor de atuação da empresa. Os setores correspondem à classificação setorial da B ³ . | +/- |

Nota: Os dados relativos às características das debêntures (*spread*, *covenants*, garantia real, maturidade, aceleração cruzada, resgate antecipado e primeira emissão) foram coletados do site do Sistema Nacional de Debêntures, ANBIMA Data e das escrituras de debêntures. Os dados de monitoramento bancário foram coletados das notas explicativas e demonstrações financeiras trimestrais das empresas. *Rating* de crédito e ADR foram coletados da base de dados do *software* Thomson Reuters. Os demais dados foram coletados da base de dados do *software* Economatica®, e correspondem ao trimestre (ITR) anterior mais recente em relação à data de emissão da debênture. Lucro líquido, no cálculo da rentabilidade, corresponde ao acumulado dos 12 meses anteriores. A escolha do indicador Dívida Líquida/Ativo Total para mensurar o risco do endividamento é baseada nas evidências nacionais do uso de *covenants* financeiros (p. ex. Konraht, 2017; Konraht & Soares, 2020), as quais indicam que a dívida líquida é a medida de endividamento mais usada no monitoramento de debêntures via *covenants*. Os dados com valores monetários foram inflacionados para a data de 01 de junho de 2020 pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA).

Fonte: Elaborada pelo autor.

4.4 RESULTADOS

4.4.1 Estatísticas Descritivas

Na Tabela 10 é apresentada a caracterização das séries de debêntures que compuseram a amostra da pesquisa, conforme sua distribuição por setor de atuação da empresa emissora (Painel A) e ano em que o título foi emitido (Painel B).

Tabela 10 - Distribuição das séries de debêntures por setor e ano

| Painel A: distribuição por setores | | |
|--|-----------------|-----------------------|
| Setor | Empresas | Frequência (%) |
| Bens industriais | 18 | 56 (14,55%) |
| Comunicações | 4 | 15 (3,90%) |
| Consumo cíclico | 27 | 102 (26,49%) |
| Consumo não cíclico | 5 | 10 (2,60%) |
| Financeiro | 7 | 30 (7,79%) |
| Materiais básicos | 5 | 12 (3,12%) |
| Saúde | 7 | 25 (6,49%) |
| Utilidade pública | 34 | 135 (35,06%) |
| Total | 107 | 385 (100%) |
| Painel B: distribuição por ano de emissão | | |
| Ano de emissão | Empresas | Frequência (%) |
| 2010 | 19 | 26 (6,75%) |
| 2011 | 31 | 40 (10,39%) |
| 2012 | 47 | 52 (13,51%) |
| 2013 | 35 | 44 (11,43%) |
| 2014 | 26 | 29 (7,53%) |
| 2015 | 18 | 28 (7,27%) |
| 2016 | 11 | 13 (3,38%) |
| 2017 | 19 | 33 (8,57%) |
| 2018 | 30 | 46 (11,95%) |
| 2019 | 42 | 74 (19,22%) |
| Total | - | 385 (100%) |

Nota: Classificação setorial Bovespa/B3. O setor “Financeiro” é composto por empresas do subsetor de Exploração de Imóveis e *Holdings* Diversificadas, não contendo empresas dos subsetores de Intermediários Financeiros, Previdência e Seguros, e Serviços Financeiros Diversos.

Fonte: Dados da pesquisa.

Os dados da Tabela 10 indicam que a distribuição dos títulos se concentra nos setores de utilidade pública, consumo cíclico e bens industriais, os quais representam aproximadamente 76% das observações. Quanto à distribuição temporal, tem-se que a média foi de 38,5 emissões por ano, com destaques para os anos de 2016 e 2019, os quais foram, respectivamente, os anos com menor e maior quantidade de emissões.

Na Tabela 11 são apresentadas as estatísticas descritivas das variáveis usadas na análise estatística. No Painel A desta tabela são apresentadas as estatísticas para a amostra geral, enquanto no Painel B elas são apresentadas dividindo as empresas em dois grupos: com e sem dívidas bancárias no momento da emissão. Em relação aos *covenants* financeiros, são apresentadas informações sobre a quantidade total de *covenants* inseridos nos títulos, bem como a decomposição desse total conforme a empresa que deve atendê-los (emissoras ou solidárias)

e conforme o tipo do *covenant* (*performance* ou *capital*). Optou-se pela análise do tipo de indicador financeiro usado no monitoramento porque os *performance covenants* (Pcov) cumprem a função de monitorar o desempenho da firma durante a vigência da dívida, estando mais alinhados com o objetivo de evitar conflitos entre os credores em caso de deterioração da qualidade de crédito da firma, enquanto os *capital covenants* (Ccov) tendem a contribuir predominantemente para evitar conflitos de agência entre credores e acionistas, dado que incentivam o alinhamento de interesses entre eles (Christensen & Nikolaev, 2012).

Tabela 11 - Estatísticas descritivas das variáveis

| Painel A: todas as observações | | | | | | | | | | |
|---|----------------------------|-----------|--------------|----------------------------|-----------|------------|----------------|-----------|-----------|------------|
| Variável | N | n | Média | DP | CV | Mín | Q1 | Md | Q3 | Máx |
| <i>Spread</i> (%) | 385 | 107 | 1,64 | 0,90 | 0,55 | 0,24 | 1,00 | 1,45 | 2,00 | 5,75 |
| <i>Spread</i> (ln) | 385 | 107 | 0,36 | 0,53 | 1,48 | -1,43 | 0 | 0,37 | 0,69 | 1,75 |
| Contém <i>covenants</i> financeiros | 385 | 107 | 0,914 | 0,28 | 0,30 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Quantidade total de <i>covenants</i> fin. | 385 | 107 | 1,73 | 0,90 | 0,52 | 0 | 1 | 2 | 2 | 5 |
| Quantidade total de Pcov | 385 | 107 | 1,43 | 0,82 | 0,57 | 0 | 1 | 2 | 2 | 4 |
| Quantidade total de Ccov | 385 | 107 | 0,30 | 0,64 | 2,12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| Quantidade <i>covenants</i> fin. emissoras | 385 | 107 | 1,56 | 0,96 | 0,62 | 0 | 1 | 2 | 2 | 5 |
| Quantidade <i>covenants</i> fin. solidárias | 385 | 107 | 0,17 | 0,57 | 3,26 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| MB: Possui dívida bancária de LP | 385 | 107 | 0,787 | 0,41 | 0,52 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Garantia real | 385 | 107 | 0,099 | 0,30 | 3,03 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Cláusula de aceleração cruzada | 385 | 107 | 0,956 | 0,21 | 0,22 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Cláusula de resgate antecipado | 385 | 107 | 0,906 | 0,29 | 0,32 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Primeira emissão | 385 | 107 | 0,073 | 0,26 | 3,58 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Maturidade (meses) | 385 | 107 | 60,32 | 26,21 | 0,43 | 5,2 | 48,0 | 60,0 | 72,1 | 230,9 |
| Tamanho da empresa (R\$ bilhões) | 385 | 107 | 12,70 | 19,90 | 1,57 | 0,88 | 3,61 | 5,83 | 14,90 | 185,0 |
| Tamanho da empresa (ln) | 385 | 107 | 22,68 | 1,01 | 0,04 | 20,60 | 22,01 | 22,49 | 23,43 | 25,94 |
| Endividamento (%) | 385 | 107 | 26,72 | 15,29 | 57,23 | -11,94 | 17,10 | 26,10 | 37,73 | 69,13 |
| Rentabilidade (%) | 385 | 107 | 4,35 | 5,17 | 118,83 | -23,39 | 1,34 | 4,17 | 7,74 | 28,02 |
| <i>Rating</i> (escala) | 385 | 107 | 18,58 | 2,68 | 0,14 | 7 | 17 | 19 | 21 | 22 |
| <i>Rating</i> (padrão investimento) | 385 | 107 | 0,974 | 0,16 | 0,16 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Emissora de ADR | 385 | 107 | 0,286 | 0,45 | 1,58 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| Selic meta (%) | 385 | 107 | 9,06 | 2,63 | 0,29 | 4,50 | 6,50 | 8,50 | 11,00 | 14,25 |
| Painel B: observações agrupadas em tem ou não tem monitoramento bancário | | | | | | | | | | |
| Variável | Com monitoramento bancário | | | Sem monitoramento bancário | | | | | | |
| | (N = 303 / n = 88) | | | (N = 82 / n = 35) | | | | | | |
| | Média | DP | Md | Média | DP | Md | p-valor | | | |
| <i>Spread</i> (%) | 1,71 | 0,94 | 1,50 | 1,38 | 0,72 | 1,25 | <0,001 | | | |
| <i>Spread</i> (ln) | 0,40 | 0,52 | 0,41 | 0,19 | 0,52 | 0,22 | 0,001 | | | |
| Contém <i>covenants</i> financeiros | 0,93 | 0,25 | 1 | 0,84 | 0,37 | 1 | 0,008 | | | |
| Quantidade total de <i>covenants</i> fin. | 1,80 | 0,90 | 2 | 1,49 | 0,84 | 2 | 0,006 | | | |
| Quantidade total de Pcov | 1,44 | 0,83 | 2 | 1,39 | 0,78 | 2 | 0,656 | | | |
| Quantidade total de Ccov | 0,36 | 0,69 | 0 | 0,10 | 0,34 | 0 | <0,001 | | | |
| Quantidade <i>covenants</i> fin. emissoras | 1,60 | 0,99 | 2 | 1,40 | 0,86 | 2 | 0,105 | | | |
| Quantidade <i>covenants</i> fin. solidárias | 0,20 | 0,61 | 0 | 0,09 | 0,32 | 0 | 0,026 | | | |
| Garantia real | 0,106 | 0,31 | 0 | 0,073 | 0,26 | 0 | 0,382 | | | |
| Cláusula de aceleração cruzada | 0,967 | 0,18 | 1 | 0,915 | 0,28 | 1 | 0,041 | | | |
| Cláusula de resgate antecipado | 0,894 | 0,31 | 1 | 0,951 | 0,22 | 1 | 0,117 | | | |
| Primeira emissão | 0,056 | 0,231 | 0 | 0,134 | 0,343 | 0 | 0,016 | | | |
| Maturidade (meses) | 60,6 | 22,6 | 60,0 | 59,4 | 36,8 | 60,0 | 0,775 | | | |
| Tamanho da empresa (R\$ bilhões) | 13,5 | 21,7 | 6,1 | 9,8 | 10,3 | 5,6 | 0,032 | | | |

| | | | | | | | |
|------------------------------|-------|-------|------|-------|-------|------|--------|
| Tamanho da empresa (ln) | 22,7 | 1,0 | 22,5 | 22,5 | 0,96 | 22,5 | 0,154 |
| Endividamento (%) | 25,9 | 14,6 | 25,8 | 29,9 | 17,2 | 30,7 | 0,054 |
| Rentabilidade (%) | 4,1 | 5,2 | 3,8 | 5,1 | 4,9 | 4,7 | 0,317 |
| Rating (escala) | 18,30 | 2,66 | 19 | 19,63 | 2,50 | 20 | <0,001 |
| Rating (padrão investimento) | 0,97 | 0,17 | 1 | 0,988 | 0,11 | 1 | 0,377 |
| Emissora de ADR | 0,31 | 0,463 | 0 | 0,195 | 0,399 | 0 | 0,041 |
| Selic meta (%) | 9,14 | 2,59 | 8,75 | 8,80 | 2,78 | 7,5 | 0,304 |

Legenda: N: quantidade de observações; n: quantidade de empresas; DP: desvio padrão; CV: coeficiente de variação; Mín: menor valor; Q1: primeiro quartil; Md: mediana; Q3: terceiro quartil; Máx: maior valor; MB: monitoramento bancário medido pela presença de dívidas bancárias de longo prazo no trimestre anterior ao da emissão de debênture; LP: longo prazo; Fin.: financeiros; Pcov: *performance covenants*; Ccov: *capital covenants*; ln: logaritmo natural.

Nota: p-valor correspondente ao teste de igualdade de médias entre os grupos. No Apêndice 4.A é apresentado um mapeamento das principais características das cláusulas de aceleração/violação cruzada dos títulos da amostra. No Apêndice 4.B é apresentada a matriz de correlação das variáveis do estudo.

Fonte: Dados da pesquisa.

Os dados apresentados na Tabela 11, Painel A, revelam que aproximadamente 79% das empresas da amostra possuem dívidas bancárias de longo prazo no trimestre anterior ao da emissão de debêntures, indicando que a maior parte delas estava sob monitoramento bancário. Esse percentual é superior à proporção observada por Datta et al. (1999) para os Estados Unidos, a qual foi de aproximadamente 65%, e pode ser consequência da característica brasileira de ter os financiamentos bancários como principal fonte de financiamento de longo prazo das empresas de capital aberto, conforme documentado por Póvoa e Nakamura (2014).

No tocante ao *spread*, é observado que o *spread* médio em relação à taxa DI é de 1,64% nas séries da amostra. Quando comparado o *spread* de empresas com e sem monitoramento bancário, é constatado que o *spread* das empresas com monitoramento bancário foi significativamente superior ao das empresas não monitoradas (p-valor < 0,01), com diferença média de 33 pontos base.

Em relação ao uso de *covenants* financeiros, é observado uso médio de 1,73 *covenant* por debênture, sendo que aproximadamente 91% das observações contêm ao menos um *covenant* financeiro. Entre esses *covenants*, predomina o uso dos do tipo *performance covenants* (83%), sugerindo que a maioria dos *covenants* financeiros da amostra é usada com a finalidade de monitorar o desempenho financeiro da empresa e controlar o risco de ela se tornar inadimplente. É observado também que 90% dos *covenants* são especificados para serem cumpridos pelas empresas emissoras da dívida, indicando que o monitoramento via *covenants* financeiros é predominantemente sobre o risco de inadimplência da empresa emissora da dívida.

Quando comparado o uso de *covenants* entre os grupos, é observado que as emissões de empresas monitoradas contêm aproximadamente 21% (1,80/1,49) a mais de *covenants* financeiros (p-valor < 0,01), sendo esse acréscimo materializado pela maior quantidade de

capital covenants (p-valor < 0,01) e *covenants* a serem cumpridos por empresas solidárias (p-valor < 0,05). Essa diferença pode ser um indício de que a constatação de Ma et al. (2019) e Lou e Otto (2020), sobre a presença de dívidas bancárias elevar o uso de *covenants* gerais nos novos contratos de dívida, se estenda também aos *covenants* financeiros. No entanto, os resultados da análise univariada devem ser interpretados com cautela, pois a quantidade e tipos de *covenants* financeiros varia em função de outros aspectos não controlados na comparação, como, por exemplo, risco, setor de atuação e propriedades qualitativas da informação contábil da empresa (Christensen & Nikolaev, 2012; Demerjian, 2017).

Em relação às cláusulas de aceleração/violação cruzada, é observado que aproximadamente 96% dos títulos da amostra contêm esse tipo de cláusula, sendo que elas são mais frequentes nas emissões de empresas com monitoramento bancário (p-valor < 0,05). A proporção geral de cláusulas de aceleração/violação cruzada se mostra superior às observadas nas debêntures emitidas nos Estados Unidos, em que ela varia entre, aproximadamente, 51% a 64%⁸ (Beatty et al., 2012; Meder et al., 2019; Lou & Otto, 2020). No Apêndice 4.A são apresentadas as principais características das cláusulas de aceleração/violação cruzadas identificadas nas séries de debêntures que compuseram a amostra desta pesquisa.

Beatty et al. (2012) citam como fatores explicativos para o uso de cláusulas de aceleração/violação cruzada o objetivo de delegar o monitoramento a bancos e desincentivar que os demais credores declarem o vencimento antecipado de dívidas que possuam com a empresa, caso ela incorra em violações técnicas dessas dívidas. Comparando esses objetivos com as opções de “aceleração” e “violação” cruzadas, tem-se que a finalidade de desincentivar os demais credores a anteciparem a amortização de dívidas é cumprida de forma mais eficiente pelo uso de cláusulas de aceleração cruzada, pois elas somente são ativadas se algum credor decretar vencimento antecipado de uma dívida que a empresa possua com ele.

Li et al. (2015) relatam que as cláusulas desse gênero geralmente são especificadas no formato de aceleração cruzada nas debêntures, o que é confirmado por Beatty et al. (2012), que constataram nas debêntures emitidas nos Estados Unidos que aproximadamente 60% delas contêm cláusulas de aceleração cruzada, enquanto apenas 4% continha cláusulas de violação cruzada. No entanto, nas debêntures da amostra, foi constatado que todas as cláusulas desse gênero são do tipo aceleração cruzada, e que geralmente elas somente são ativadas se a dívida

⁸ Especificamente: 62,3% em Beatty, Liao e Weber (2012), com 1.670 observações; 51,5% em Li, Lou e Vasvari (2015), com 4.627 observações; e, 63,7% em Meder, Schwartz e Young (2019), com 4.013 observações.

reclamada pelo credor for superior a um determinado valor previamente especificado⁹. Tais características sugerem que o uso dessas cláusulas nas debêntures emitidas no Brasil está mais alinhado ao sentido de atuar como um mecanismo para desincentivar os demais credores a executarem violações técnicas contra a empresa, prevenindo os debenturistas de conflitos com os demais credores, do que no sentido de atuar como mecanismo de delegação de monitoramento aos bancos. Essa conclusão se dá em função de que, na forma como são especificadas, essas cláusulas apresentam baixa utilidade para os debenturistas tempestivamente reavaliarem o risco da empresa, em caso de deterioração da situação financeira. Assim, sua maior contribuição está em desencorajar que outros credores decretem vencimento antecipado de dívidas relevantes da empresa, dado que, na presença dessas cláusulas, isso implicaria em vencimentos antecipados em cascata (*cascading defaults*), impedindo que alguns credores antecipem débitos inadimplidos, além de tornar a decretação de vencimento antecipado um processo custoso a todos os credores.

Apesar de os dados indicarem que as debêntures de empresas com dívidas bancárias apresentam maior frequência de uso de cláusulas de aceleração cruzada ($p\text{-valor} < 0,01$), é observado que mesmo nas empresas sem dívidas bancárias o uso dessas cláusulas ainda é elevado, aparecendo em aproximadamente 91% das emissões. Essa constatação reforça a indicação de que as cláusulas de aceleração cruzada, nas debêntures emitidas no Brasil, sejam usadas predominantemente com a finalidade de desincentivar os credores atuais e futuros a decretarem o vencimento antecipado de dívidas com a empresa. Assim, essas cláusulas parecem ter predominantemente a função de evitar a liquidação da empresa, e, possivelmente, evitar custos de coordenação entre debenturistas e demais credores, ao invés de servirem para delegar o monitoramento do risco de falência.

Tomando em conjunto as constatações de que empresas com monitoramento bancário apresentam mais *spread*, *covenants* e cláusulas de aceleração cruzada, tem-se indícios de que os debenturistas podem estar avaliando a presença de monitoramento bancário como um risco no momento da emissão de dívida, o que está alinhado com os estudos dos custos dos processos de falência e liquidação. Ademais, essa constatação sugere que os *covenants* financeiros e cláusulas de aceleração cruzada respondem de forma similar à presença de dívidas bancárias, o que sugere que essas duas formas de monitoramento podem estar sendo usadas como mecanismos complementares para lidar com o risco de conflitos com os bancos.

⁹ No Apêndice 4.A é apresentado o exemplo da cláusula de aceleração cruzada do título ALUP17, que estabelece a ativação da aceleração cruzada somente se o total de dívidas exigidas pelos credores superar o montante nominal de R\$ 100 milhões.

Por fim, destaca-se que a amostra é composta por empresas com nota de *rating* de crédito predominantemente padrão investimento (*investment grade*), em 97,4% das observações. A média das notas das empresas sem monitoramento bancário é estatisticamente menor do que a média das empresas monitoradas, porém economicamente elas são relativamente similares, dado que variam em apenas um nível.

4.4.2 Análises Inferenciais

Na Tabela 12 são apresentados os resultados das estimações econométricas da pesquisa, em que se testa a moderação do monitoramento bancário sobre a relação entre *covenants* financeiros e *spread*. As análises são divididas por tipos de *covenants*, conforme descrito na segunda linha da tabela. Os modelos ímpares apresentam a relação entre *covenants* financeiros e *spread* sem a moderação, enquanto os modelos pares apresentam as relações com o monitoramento bancário atuando como moderador, testando se a percepção dos debenturistas sobre os *covenants* financeiros é alterada pela presença de monitoramento bancário. Todos os modelos foram estimados por mínimos quadrados ordinários para dados empilhados (POLS).

Tabela 12 - Resultados das regressões para a moderação do monitoramento bancário

| Equação 4: $Spread_i = \alpha_i + \beta_1 \text{Monitoramento bancário}_i + \beta_2 \text{Utilização de covenants financeiros}_i + \beta_3 (\text{Utilização de covenants financeiros}_i \times \text{Monitoramento bancário}_i) + \beta_4 \text{Tamanho da empresa}_i + \beta_5 \text{Endividamento}_i + \beta_6 \text{Rentabilidade}_i + \beta_7 \text{Rating}_i + \beta_8 \text{Rating}^2_i + \beta_9 \text{Garantia real}_i + \beta_{10} \text{Maturidade}_i + \beta_{11} \text{Resgate antecipado}_i + \beta_{12} \text{Aceleração cruzada}_i + \beta_{13} \text{Primeira emissão}_i + \beta_{14} \text{Selic}_t + \sum_{k=2011}^{2019} \delta_k \text{Ano}_k + \sum_{j=1}^J \gamma_j \text{Setor}_{j,i} + \varepsilon_i$ | | | | | | |
|---|--------------------|--|------------------------|------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| Variáveis | Tipos de covenants | | (1) Todos os covenants | | (2) Covenants das emissoras | (3) Covenants das solidárias |
| | | | Spread (ln) | Spread (ln) | Spread (ln) | Spread (ln) |
| MB: Monitoramento bancário | | | 0,202*** (0,0463) | 0,380*** (0,0997) | 0,207*** (0,0485) | 0,378*** (0,101) |
| CF: Covenants financeiros | | | -0,00871 (0,0188) | 0,0978** (0,0429) | 0,00269 (0,0213) | 0,109** (0,0493) |
| CF × MB | | | | -0,128*** (0,0463) | | -0,122** (0,0492) |
| Tamanho da empresa | | | -0,0357* (0,0210) | -0,0356* (0,0202) | -0,0331 (0,0214) | -0,0265 (0,0221) |
| Endividamento | | | 0,260** (0,127) | 0,256** (0,122) | 0,254* (0,129) | 0,240* (0,123) |
| Rentabilidade | | | -1,613*** (0,410) | -1,619*** (0,390) | -1,643*** (0,414) | -1,460*** (0,407) |
| Rating de crédito | | | 0,119** (0,0590) | 0,121** (0,0552) | 0,111* (0,0608) | 0,114** (0,0572) |
| Rating de crédito ² | | | -0,005*** (0,00171) | -0,005*** (0,00162) | -0,005*** (0,00176) | -0,005*** (0,00167) |
| Garantia real | | | 0,162*** (0,0568) | 0,149*** (0,0549) | 0,158*** (0,0570) | 0,152*** (0,0541) |
| Maturidade | | | 0,00208** | 0,00207** | 0,00207** | 0,00211** |
| | | | | | | 0,00220** |
| | | | | | | 0,00218** |

| | | | | | | |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | (0,00092) | (0,00086) | (0,00093) | (0,00088) | (0,00093) | (0,00093) |
| Aceleração cruzada | -0,114 | -0,186** | -0,113 | -0,182** | -0,112 | -0,115 |
| | (0,0925) | (0,0743) | (0,0919) | (0,0750) | (0,0920) | (0,0938) |
| Resgate antecipado | 0,131** | 0,128** | 0,113* | 0,108** | 0,142** | 0,134** |
| | (0,0569) | (0,0542) | (0,0578) | (0,0543) | (0,0584) | (0,0586) |
| Selic meta | 0,107*** | 0,104*** | 0,111*** | 0,107*** | 0,106*** | 0,107*** |
| | (0,0141) | (0,0143) | (0,0137) | (0,0141) | (0,0142) | (0,0141) |
| Emissora de ADR | -0,123*** | -0,101** | -0,135*** | -0,116*** | -0,131*** | -0,129*** |
| | (0,0406) | (0,0422) | (0,0421) | (0,0438) | (0,0404) | (0,0403) |
| Primeira emissão | -0,0488 | -0,0249 | -0,0512 | -0,0240 | -0,0488 | -0,0568 |
| | (0,0556) | (0,0563) | (0,0573) | (0,0598) | (0,0561) | (0,0566) |
| Constante | -0,0791 | -0,126 | -0,117 | -0,300 | -0,283 | -0,0845 |
| | (0,761) | (0,734) | (0,767) | (0,755) | (0,766) | (0,754) |
| Efeitos fixos de ano | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim |
| Efeitos fixos de setor | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim |
| Teste F (<i>F</i>) | 48,25*** | 45,81*** | 48,87*** | 49,36*** | 48,32*** | 48,87*** |
| R ² | 0,690 | 0,697 | 0,685 | 0,688 | 0,687 | 0,693 |
| R ² ajustado | 0,662 | 0,668 | 0,657 | 0,659 | 0,659 | 0,665 |
| Teste de RESET (<i>F</i>) | 1,45 | 0,69 | 1,67 | 0,79 | 1,34 | 1,83 |
| Teste Jarque-Bera (χ^2) | 0,08 | 0,05 | 0,01 | 0,44 | 0,19 | 0,22 |
| Teste de Breusch-Pagan/Cook-Weisberg (χ^2) | 0,85 | 0,87 | 0,94 | 0,41 | 0,52 | 1,01 |
| (antes da estimação com erros robustos) | | | | | | |
| Quantidade de observações | 367 | 366 | 368 | 368 | 368 | 366 |
| Quantidade de empresas | 106 | 106 | 106 | 106 | 106 | 106 |

Legenda: ***, ** e * representam, respectivamente, significância estatística e 1%, 5% e 10%, calculadas pelas probabilidades bicaudais. MB: monitoramento bancário. CF: *covenants* financeiros.

Nota: valores apresentados entre parênteses correspondem aos erros-padrão robustos dos coeficientes estimados, agrupados por empresa. Apesar de os modelos originais não apresentarem problemas de heterocedasticidade a 10% de significância, o tratamento dos erros por *clusters* de empresas foi adotado porque leva em consideração a heterocedasticidade das empresas. Os testes de RESET e Jarque-Bera apontaram, respectivamente, ausência de problemas de especificação/variáveis omitidas e normalidade dos resíduos nos modelos, a uma significância de 10%. A análise dos fatores de inflação da variância (VIF) não indicou problemas multicolinearidade nos modelos, sendo que as únicas variáveis com VIF maior do que 10 foram *rating* e *rating*², em função da sua transformação quadrática. Apesar dessa correlação, os testes de *linktest* e RESET apontaram que a relação quadrática, nesta forma de mensuração das notas de *rating* de crédito, é a especificação mais adequada para os dados da pesquisa. Para identificar observações potencialmente influentes e atingir melhor ajuste dos pressupostos da estimação POLS, foi aplicada a análise *box plot* dos resíduos das regressões, com exclusão das observações em que os resíduos se situavam acima ou abaixo dos limites superior e inferior do intervalo interquartilico. Essas exclusões melhoraram os pressupostos das estimações, e não alteraram significativamente os resultados das variáveis em estudo. No Apêndice 4.C são apresentados os resultados dos modelos desta tabela antes da exclusão dos possíveis *outliers*. As moderações apresentadas nesta tabela foram feitas com a variável *covenants* financeiros *in natura*, sem centrá-la na média. Portanto, o valor estimado para o coeficiente da variável Monitoramento Bancário, em β_1 , é para a situação de o título não conter nenhum *covenant* financeiro.

Fonte: Elaborada pelo autor.

Os resultados apresentados da Tabela 12 indicam que, quando considerados os efeitos isolados de monitoramento bancário e *covenants* financeiros sobre o *spread* (modelos ímpares), os *covenants* não apresentam relação estatisticamente significativa, independente da empresa que deve cumpri-los. No entanto, quando acrescentada a interação (modelos pares), é observada a existência de efeito moderador do monitoramento bancário sobre o total de *covenants* e sobre os *covenants* a serem cumpridos pelas emissoras da dívida, ao nível de significância de 1% e 5%, respectivamente. A proximidade dos resultados observados nos modelos 2 e 4 provavelmente decorre de aproximadamente 91% de todos os *covenants* serem especificados

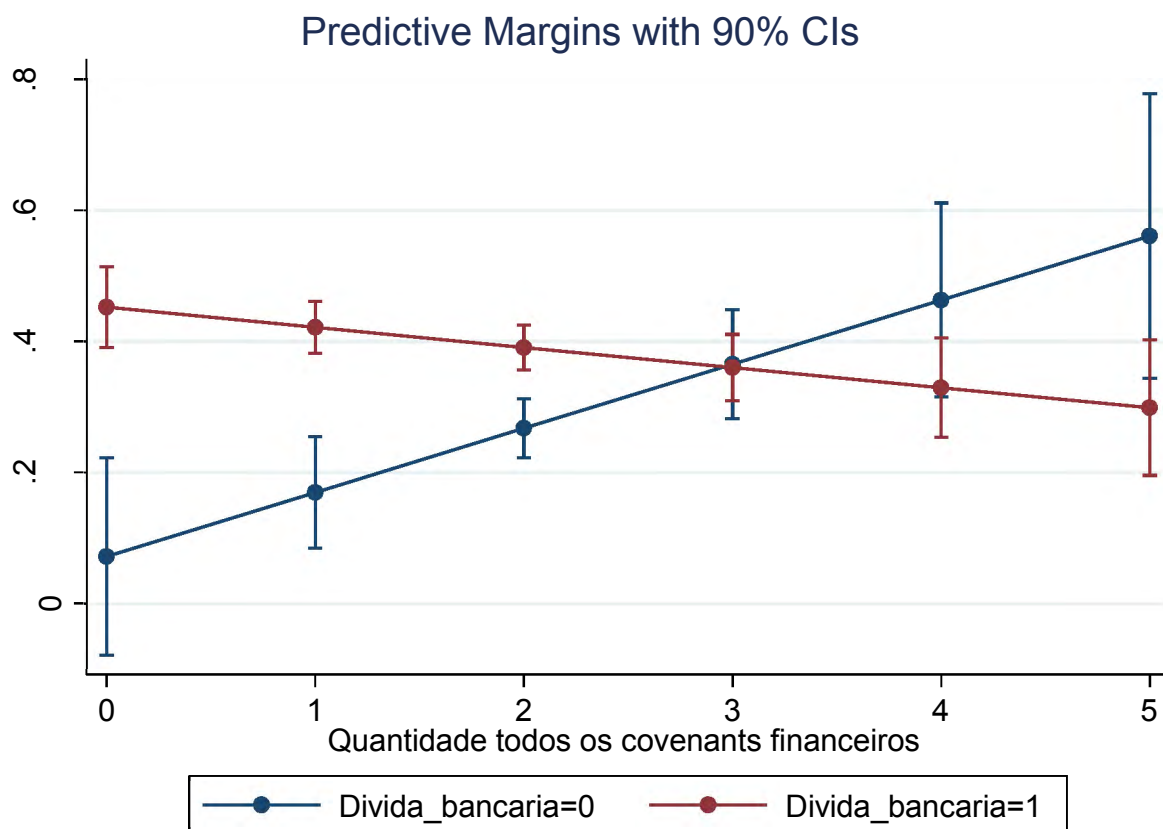
para serem cumpridos pelas emissoras, conforme apresentado na Tabela 11. Para os *covenants* a serem cumpridos pelas solidárias, não foi constatada relação estatisticamente significativa com o *spread*. Essa constatação difere da relação negativa documentada em Konraht e Soares (2020) para o período de 2010 a 2016, o que deixa em aberto a contribuição isolada desses *covenants* na avaliação dos debenturistas.

É observado também que o monitoramento bancário apresenta relação positiva com o *spread*, ao nível de significância de 1%, em todos os modelos. Tal resultado indica que a presença de dívidas bancárias de longo prazo é avaliada pelos debenturistas como um risco, levando-os à cobrança de um prêmio para financiar essas empresas. Essa interpretação é consistente com a perspectiva de custos de coordenação entre credores, a qual prediz que a maior heterogeneidade de credores tende a desencadear conflitos que reduzem o valor esperado dos fluxos de caixa a serem recebidos pelos credores, caso a empresa devedora apresente dificuldades financeiras (Ivashina et al., 2016; Lou & Otto, 2020). Assim, os resultados indicam que os debenturistas antecipam esses custos potenciais e os incluem no *spread*.

Ademais, os coeficientes das variáveis *covenants* financeiros (total e das emissoras) apontam que, na ausência de monitoramento bancário (β_2), os *covenants* financeiros apresentam relação positiva com o *spread*, indicando que são complementares ao prêmio pelo risco, tal como constatado por Konraht e Soares (2020) para os *covenants* financeiros a serem cumpridos pelas emissoras. Porém, quando a empresa possui dívidas bancárias (β_3), os *covenants* financeiros são interpretados pelos debenturistas como um fator que minimiza o risco de conflitos com os credores bancários, passando a atuar como um mecanismo que diminui o *spread* cobrado. Essa interpretação é sustentada pela análise dos efeitos marginais dos coeficientes β_2 e β_3 , do modelo 2, a qual indica que o efeito marginal de cada *covenant* financeiro adicionado nas debêntures ($\beta_2 + \beta_3$) é a redução líquida do *spread* (*ln*): -0,03 (efeito marginal significativo a 10%). Isso indica que a percepção de benefício dos *covenants* financeiros, quando a emissora possui dívidas bancárias, é suficientemente forte para resultar na redução de parte do prêmio cobrado pela presença de credores bancários. No entanto, apesar de o efeito marginal dos *covenants* ser a redução do prêmio cobrado pela presença de credores bancários, os resultados sugerem que o uso deles é apenas capaz de reduzir parte desse prêmio, não chegando a anulá-lo. Essa conclusão é resultante da comparação de β_1 com a soma do efeito marginal da maior quantidade de *covenants* financeiros observada nas escrituras da amostra, em que o efeito marginal de cinco *covenants* atinge -0,153 ($(\beta_2 + \beta_3) \times 5$) contra o prêmio de

0,380 (β_1) (desconsiderando as margens de erro). Na Figura 1 são ilustrados graficamente os efeitos marginais para os resultados obtidos da moderação estimada no modelo 2.

Figura 5 - Efeito moderador do monitoramento bancário sobre a relação entre *covenants* financeiros e *spread*



Legenda: CIs: intervalos de confiança.

Nota: O eixo vertical corresponde à previsão de *spread* (ln) a partir dos coeficientes estimados no modelo 2 da Tabela 12. Efeito marginal da moderação = -0,0306711. $t = -1,70$. p-valor de $t = 0,091$.

Fonte: elaborada pelo autor.

Para os *covenants* das emissoras (modelo 4), o teste dos efeitos marginais indicou significância de β_2 (p-valor < 0,05), confirmando a relação de complementaridade entre *covenants* e *spread* para empresas não monitoradas. Porém, o efeito agregado com a interação ($\beta_2 + \beta_3$) é fraco, não se mostrando estatisticamente diferente de zero (p-valor > 0,10). Isso indica que os *covenants* das emissoras, quando considerados isoladamente, apresentam efeito líquido ($\beta_2 + \beta_3$) nulo sobre o *spread* em empresas com dívidas bancárias. Essa constatação indica que, na presença de dívidas bancárias, a totalidade de *covenants* financeiros inseridos nas debêntures é mais relevante para os debenturistas do que qual empresa deve cumpri-los. Isso sugere que os *covenants* a serem cumpridos pelas emissoras e por suas solidárias fornecem

garantias complementares ao risco de inadimplência e custos de coordenação, tornando mais relevante a combinação deles do que eles isoladamente.

No tocante às variáveis de controle, cabe ressalva à interpretação da relação constatada para a variável *rating* de crédito. Os resultados indicaram relação quadrática do *rating* de crédito com o *spread*, com concavidade da parábola da função voltada para baixo. A princípio, a interpretação matemática dessa função permite concluir que baixos valores de *rating* apresentam relação positiva com o *spread*, enquanto altos valores de *rating* passam a apresentar relação negativa com *spread*. Tal comportamento, de certa forma, contraria a relação teórica esperada para esta variável. No entanto, a análise das notas de *rating* contidas na base de dados, que variam de 7 a 22, indicou que as notas entre 7 e 10 apresentam comportamento similar a um platô, em relação ao *spread*, dado que se situam próximo ao vértice da parábola. Porém, a partir da nota 11 (equivalente a brBB na padronização usada na pesquisa), quanto maior o *rating*, maior a redução marginal do *spread*. Assim, o comportamento observado nos dados da pesquisa é de que quanto maior o nível de *rating*, maior a redução do *spread*, o que não difere da relação teórica esperada.

Para testar a consistência dos efeitos da moderação e verificar se eles podem ter sido provocados por eventual multicolinearidade entre as variáveis interagidas, foi testada a relação entre *covenants* e *spread*, tomando como amostra apenas as empresas que possuíam dívidas bancárias de longo prazo no momento da emissão da debênture. Os resultados desses testes são apresentados na Tabela 13. Os modelos 1, 2 e 3 testam, respectivamente, a relação entre o total de *covenants* financeiros inseridos nas debêntures, quantidade de *covenants* financeiros a serem cumpridos pelas emissoras, e a quantidade de *covenants* financeiros a serem cumpridos por empresas solidárias. Primeiramente, foi considerado como amostra apenas os títulos emitidos por empresas monitoradas e que continham cláusulas de aceleração cruzada na escritura. Posteriormente, nos modelos 4, 5 e 6, os testes são repetidos tendo como amostra as debêntures emitidas por empresas com dívidas bancárias, e que continham ou não aceleração cruzada nas escrituras. Os testes comparativos dessas duas subamostras foram realizados para verificar se a relação dos *covenants* com o *spread* é afetada pela presença de aceleração cruzada. Os modelos foram estimados por mínimos quadrados ordinários para dados empilhados (POLS).

Tabela 13 - Resultados das regressões para empresas com monitoramento bancário

| Equação 5: $Spread_i = \alpha_i + \beta_1 Utilização\ de\ covenants\ financeiros_i + \beta_2 Tamanho\ da\ empresa_i + \beta_3 Endividamento_i + \beta_4 Rentabilidade_i + \beta_5 Rating_i + \beta_6 Rating^2_i + \beta_7 Garantia\ real_i + \beta_8 Maturidade_i + \beta_9 Resgate\ antecipado_i + \beta_{10} Aceleração\ cruzada_i + \beta_{11} Primeira\ emissão_i + \beta_{12} Selic_t + \sum_{k=2011}^{2019} \delta_k Ano_k + \sum_{j=1}^J \gamma_j Setor_{j,i} + \varepsilon_i$ | | | | | | |
|--|--|--------------------------|--------------------------|--|--------------------------|--------------------------|
| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
| | Somente emissões com cláusula de aceleração/violação cruzada | | | Emissões com e sem cláusula de aceleração/violação cruzada | | |
| Variáveis | Spread (ln) | Spread (ln) | Spread (ln) | Spread (ln) | Spread (ln) | Spread (ln) |
| Todos os covenants | -0,0454** (0,0185) | | | -0,0425** (0,0188) | | |
| Covenants das emissoras | | -0,0251 (0,0231) | | | -0,0287 (0,0221) | |
| Covenants das solidárias | | | -0,0401 (0,0329) | | | -0,0274 (0,0322) |
| Tamanho da empresa | -0,0486* (0,0246) | -0,0411 (0,0249) | -0,0309 (0,0256) | -0,0578** (0,0224) | -0,0545** (0,0221) | -0,0491** (0,0215) |
| Endividamento | 0,0996 (0,151) | 0,0857 (0,158) | 0,135 (0,170) | -0,0277 (0,152) | -0,0660 (0,156) | -0,00565 (0,170) |
| Rentabilidade | -1,941*** (0,461) | -2,065*** (0,476) | -2,006*** (0,493) | -1,916*** (0,433) | -1,915*** (0,437) | -1,908*** (0,444) |
| Rating de crédito | 0,134** (0,0577) | 0,121** (0,0565) | 0,0902 (0,0550) | 0,131** (0,0592) | 0,122** (0,0604) | 0,115** (0,0523) |
| Rating de crédito ² | -0,00578*** (0,00176) | -0,0054*** (0,0017) | -0,00435** (0,00173) | -0,0057*** (0,0018) | -0,0054*** (0,0018) | -0,0052*** (0,0016) |
| Garantia real | 0,127** (0,0589) | 0,113* (0,0577) | 0,122** (0,0574) | 0,157** (0,0603) | 0,152** (0,0586) | 0,142** (0,0598) |
| Maturidade | 0,00294*** (0,000893) | 0,00306*** (0,000948) | 0,00309*** (0,000949) | 0,00317*** (0,000922) | 0,00310*** (0,000927) | 0,00321*** (0,000943) |
| Aceleração cruzada | | | | -0,0797 (0,112) | -0,0869 (0,108) | -0,0835 (0,116) |
| Resgate antecipado | 0,0905 (0,0589) | 0,0785 (0,0592) | 0,0823 (0,0642) | 0,0641 (0,0551) | 0,0528 (0,0534) | 0,0659 (0,0565) |
| Selic meta | 0,0892*** (0,0179) | 0,0882*** (0,0191) | 0,0836*** (0,0185) | 0,0954*** (0,0165) | 0,0945*** (0,0165) | 0,0959*** (0,0165) |
| Emissora de ADR | -0,0654 (0,0525) | -0,0941* (0,0523) | -0,134** (0,0515) | -0,0444 (0,0529) | -0,0505 (0,0517) | -0,0824 (0,0528) |
| Primeira emissão | 0,0219 (0,0849) | 0,0399 (0,0893) | 0,0172 (0,0947) | -0,00924 (0,0841) | -0,00744 (0,0851) | -0,0132 (0,0868) |
| Constante | 0,405 (0,767) | 0,325 (0,752) | 0,359 (0,790) | -0,6364 (0,7637) | -0,6487 (0,7606) | -0,4989 (0,7417) |
| Efeitos fixos de ano | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim |
| Efeitos fixos de setor | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim |
| Teste F (<i>F</i>) | 45,61*** | 60,92*** | 56,32*** | 47,54*** | 49,58*** | 53,60*** |
| R ² | 0,715 | 0,710 | 0,692 | 0,709 | 0,707 | 0,705 |
| R ² ajustado | 0,683 | 0,677 | 0,658 | 0,677 | 0,674 | 0,672 |
| Teste de RESET (<i>F</i>) | 1,68 | 1,72 | 2,77** | 1,87 | 1,91 | 1,84 |
| Teste Jarque-Bera (χ^2) | 1,29 | 2,30 | 2,29 | 3,07 | 1,76 | 1,44 |
| Teste de Breusch-Pagan/Cook-Weisberg (χ^2) | 0,28 | 0,49 | 0,01 | 0,56 | 0,57 | 0,05 |
| (antes da estimação com erros robustos) | | | | | | |
| Quantidade de observações | 279 | 281 | 281 | 288 | 288 | 289 |
| Quantidade de empresas | 84 | 85 | 85 | 86 | 86 | 87 |

Legenda: ***, ** e * representam, respectivamente, significância estatística e 1%, 5% e 10%, calculadas pelas probabilidades bicaudais.

Nota: valores apresentados entre parênteses correspondem aos erros-padrão robustos dos coeficientes estimados, agrupados por empresa. Apesar de os modelos originais não apresentarem problemas de heterocedasticidade a 10% de significância, o tratamento dos erros por *clusters* de empresas foi adotado porque leva em consideração a heterocedasticidade das empresas. Os testes de RESET e Jarque-Bera apontaram, respectivamente, ausência de problemas de especificação/variáveis omitidas e normalidade dos resíduos nos modelos, a uma significância de 10% (exceto RESET para o modelo 3: p-valor < 0,05). A análise dos fatores de inflação da variância (VIF) não indicou problemas multicolinearidade nos modelos, sendo que as únicas variáveis com VIF maior do que 10 foram *rating* e *rating*², em função da sua transformação quadrática. Apesar dessa correlação, os testes de *linktest* e RESET apontaram que a relação quadrática, nesta forma de mensuração das notas de *rating* de crédito, é a especificação mais adequada para os dados da pesquisa. Para identificar observações potencialmente influentes e atingir melhor ajuste dos pressupostos da estimação POLS, foi aplicada a análise *box plot* dos resíduos das regressões, com exclusão das observações em que os resíduos se situavam acima ou abaixo dos limites superior e inferior do intervalo interquartilico. Essas exclusões melhoraram os pressupostos das estimações, e não alteraram significativamente os resultados das variáveis em estudo. No Apêndice 4.D são apresentados os resultados dos modelos desta tabela antes da exclusão dos possíveis *outliers*.

Fonte: Elaborada pelo autor.

Os resultados da Tabela 13 indicam relação negativa entre total de *covenants* e *spread*, confirmando a existência de efeitos marginais significativos na moderação, inclusive mais fortes e mais sistemáticos (p-valor < 0,05) na redução do prêmio pela presença de dívidas bancárias. Esses resultados se mostram consistentes nas duas subamostras analisadas: títulos com e sem cláusula de aceleração cruzada e somente títulos com cláusula de aceleração cruzada. Na análise segmentada por empresa que deve cumprir os *covenants* (modelos 2, 3, 5 e 6), não foi observada relação estatisticamente significativa. Esses resultados confirmam que o efeito isolado dos *covenants* das emissoras sobre o *spread* não é estatisticamente diferente de zero (p-valor > 0,10), em linha com os resultados dos efeitos marginais da moderação dos *covenants* das emissoras.

Tomados em conjunto, os resultados das tabelas 12 e 13 indicam que a função de monitoramento da situação econômica e financeira desempenhada pelos *covenants* financeiros não é substituída pelo monitoramento bancário, nem perdem sua relevância na presença dele ou do uso de cláusulas de aceleração/violação cruzada, não suportando a Hipótese 1. Pelo contrário, os resultados indicam que os *covenants* financeiros permanecem relevantes, e são considerados pelos debenturistas como mecanismos que reduzem a expectativa de custos de problemas de coordenação com os credores bancários, reduzindo o prêmio cobrado pela presença de dívidas bancárias. Assim, as evidências se mostraram consistentes à Hipótese 2.

Esses resultados estão alinhados com a perspectiva teórica dos custos dos processos de falência e liquidação, indicando que o monitoramento bancário aumenta a percepção desses custos pelos debenturistas. Nesse contexto, a atuação dos *covenants* financeiros como redutores do prêmio pela presença de credores bancários de longo prazo é consistente com as evidências de que a maior heterogeneidade da dívida (Lou & Otto, 2020), inclusive pela presença de

credores bancários (Ma et al., 2019), aumenta a demanda dos novos credores por *covenants* usados como mecanismos de proteção contra eventuais conflitos de interesse entre credores.

Por fim, dada a constatação de relação negativa entre *covenants* e *spread* nas emissões de empresas com dívidas bancárias, foi realizado um teste decompondo o total de *covenants* entre os tipos *performance covenants* e *capital covenants*, para verificar se eles recebem pesos diferenciados pelos debenturistas na proteção contra custos de coordenação. Essa análise é fundamentada na lógica de que os *performance covenants* (Pcov) contribuem para monitorar o desempenho e capacidade de pagamento da firma durante a vigência da dívida, enquanto os *capital covenants* (Ccov) contribuem para alinhar interesses entre acionistas e credores (Christensen & Nikolaev, 2012). Assim, os Pcov podem ser mais eficazes para detectar o risco de falência, e mitigar custos decorrentes de conflitos entre credores. Os resultados dessas estimações estão apresentados na Tabela 14. O modelo 1 consiste na avaliação da relação isolada entre a quantidade desses tipos de *covenants* e o *spread* para a amostra de debêntures emitidas apenas por empresas com dívidas bancárias de longo prazo com cláusulas de aceleração cruzada. O modelo 2 é similar ao 1, com a inclusão de debêntures sem aceleração cruzada. Os modelos foram estimados por mínimos quadrados ordinários para dados empilhados (POLS).

Tabela 14 - Resultados para *performance* e *capital covenants* em empresas com MB1

| Equação: $Spread_i = \alpha_i + \beta_1 Performance\ covenants_i + \beta_2 Capital\ covenants_i + \beta_3 Tamanho\ da\ empresa_i + \beta_4 Endividamento_i + \beta_5 Rentabilidade_i + \beta_6 Rating_i + \beta_7 Rating^2_i + \beta_8 Garantia\ real_i + \beta_9 Maturidade_i + \beta_{10} Resgate\ antecipado_i + \beta_{11} Aceleração\ cruzada_i + \beta_{12} Primeira\ emissao_i + \beta_{13} Selic_t + \sum_{k=2011}^{2019} \delta_k Ano_k + \sum_{j=1}^J \gamma_j Setor_{j,i} + \varepsilon_i$ | | |
|--|--|--|
| | (1) Somente emissões com cláusula de aceleração/violação cruzada | (2) Emissões com e sem cláusula de aceleração/violação cruzada |
| Variáveis | <i>Spread</i> (ln) | <i>Spread</i> (ln) |
| <i>Performance covenants</i> | -0,0719*** (0,0243) | -0,0774*** (0,0239) |
| <i>Capital covenants</i> | 0,0187 (0,0375) | 0,0187 (0,0362) |
| Tamanho da empresa | -0,0576** (0,0248) | -0,0692*** (0,0217) |
| Endividamento | 0,114 (0,152) | -0,0148 (0,153) |
| Rentabilidade | -2,086*** (0,460) | -1,931*** (0,413) |
| <i>Rating</i> de crédito | 0,138** (0,0549) | 0,140** (0,0569) |
| <i>Rating</i> de crédito ² | -0,00593*** (0,00170) | -0,00598*** (0,00173) |
| Garantia real | 0,130** (0,0583) | 0,165*** (0,0592) |
| Maturidade | 0,00332*** | 0,00350*** |

| | | |
|---|------------|------------|
| | (0,000976) | (0,000977) |
| Aceleração cruzada | | -0,0845 |
| | | (0,115) |
| Resgate antecipado | 0,0975 | 0,0748 |
| | (0,0613) | (0,0559) |
| Selic meta | 0,0880*** | 0,0954*** |
| | (0,0187) | (0,0161) |
| Emissora de ADR | -0,0832* | -0,0421 |
| | (0,0453) | (0,0452) |
| Primeira emissão | 0,0345 | -0,0156 |
| | (0,0902) | (0,0860) |
| Constante | 0,594 | 0,858 |
| | (0,769) | (0,763) |
| Efeitos fixos de ano | Sim | Sim |
| Efeitos fixos de setor | Sim | Sim |
| Teste F (<i>F</i>) | 54,57*** | 43,44*** |
| R ² | 0,719 | 0,717 |
| R ² ajustado | 0,686 | 0,684 |
| Teste de RESET (<i>F</i>) | 1,31 | 1,42 |
| Teste Jarque-Bera (χ^2) | 2,815 | 0,853 |
| Teste de Breusch-Pagan/Cook-Weisberg (χ^2) | 0,39 | 0,11 |
| (antes da estimação com erros robustos) | | |
| Quantidade de observações | 281 | 289 |
| Quantidade de empresas | 85 | 87 |

Legenda: ***, ** e * representam, respectivamente, significância estatística e 1%, 5% e 10%, calculadas pelas probabilidades bicaudais.

Nota: valores apresentados entre parênteses correspondem aos erros-padrão robustos dos coeficientes estimados, agrupados por empresa. Apesar de os modelos originais não apresentarem problemas de heterocedasticidade a 10% de significância, o tratamento dos erros por *clusters* de empresas foi adotado porque leva em consideração a heterocedasticidade das empresas. Os testes de RESET e Jarque-Bera apontaram, respectivamente, ausência de problemas de especificação/variáveis omitidas e normalidade dos resíduos nos modelos, a uma significância de 10%. A análise dos fatores de inflação da variância (VIF) não indicou problemas multicolinearidade nos modelos, sendo que as únicas variáveis com VIF maior do que 10 foram *rating* e *rating*², em função da sua transformação quadrática. Apesar dessa correlação, os testes de *linktest* e RESET apontaram que a relação quadrática, nesta forma de mensuração das notas de *rating* de crédito, é a especificação mais adequada para os dados da pesquisa. Para identificar observações potencialmente influentes e atingir melhor ajuste dos pressupostos da estimação POLS, foi aplicada a análise *box plot* dos resíduos das regressões, com exclusão das observações em que os resíduos se situavam acima ou abaixo dos limites superior e inferior do intervalo interquartilico. Essas exclusões melhoraram os pressupostos das estimações, e não alteraram significativamente os resultados das variáveis em estudo. No Apêndice 4.E são apresentados os resultados dos modelos desta tabela antes da exclusão dos possíveis *outliers*.

Fonte: Elaborada pelo autor.

Os resultados apresentados na Tabela 14 indicam relação negativa entre *performance covenants* e *spread*, ao nível de significância de 1%, e relação estatisticamente não significativa para os *capital covenants*. Esses resultados sinalizam que a redução do *spread* pelo uso de *covenants* é direcionada pelo tipo *performance covenants*, indicando preferência específica dos debenturistas por títulos com gatilhos contratuais contra o aumento do risco de inadimplência da empresa.

Esse comportamento pode ser explicado pelos Pcov serem baseados em indicadores de desempenho econômico e geração de caixa, captando rapidamente o risco de insolvência (Christensen & Nikolaev, 2012), o que permite a intervenção dos debenturistas em caso de deterioração na geração de caixa. Dessa forma, eles atuam como garantias adicionais ao risco

de problemas de recuperação judicial e falência, que desencadeiam os custos de coordenação entre credores. Assim, esses achados reforçam a interpretação da preferência dos debenturistas por mecanismos de proteção contra o risco de custos de coordenação com os bancos.

Tais evidências são consistentes com as previsões de Christensen e Nikolaev (2012), de que os *performance covenants* são mecanismos eficientes para a realocar aos credores os direitos de fluxo de caixa quando o investimento está sob risco. Elas também são consistentes com o modelo teórico de Aghion e Bolton (1992), que prevê a eficiência dos contratos de dívida sendo aumentada quando eles incluem mecanismos que permitam rapidamente a realocação dos direitos *ex-post* à sua contratação, aos sinais de risco relevante dos credores. Além disso, as evidências reforçam a interpretação proposta por Albanez e Schiozer (2021), de que a baixa proteção aos direitos dos credores no Brasil aumenta a importância dos *covenants* financeiros para proteção dos credores, por meio da criação de garantias nos contratos de dívida.

4.4.3 Testes Adicionais

Para complementar as evidências apresentadas nos testes principais, foram realizados testes adicionais com mensurações alternativas para as variáveis *covenants* financeiros e monitoramento bancário. Primeiramente, foi adotado como mensuração para o uso de *covenants* financeiros o formato de variável binária (*dummy*), atribuindo valor 1 quando a debênture contém ao menos um *covenant* financeiro do tipo analisado (total, emissora, solidária, Pcov e Ccov), e repetido o teste principal da moderação (Tabela 12). Embora essa forma de mensuração implique em perda de variabilidade na informação sobre o uso de *covenants* financeiros, dado que 91% das observações da amostra possuem ao menos um *covenant* contábil, ela é a forma geralmente usada nas pesquisas relacionando *covenants* com *spread* (p. ex. Reisel, 2014; Gong et al., 2015; Simpson & Grossmann, 2017). Os resultados com a mensuração do uso de *covenants* financeiros como *dummies* estão apresentados no Apêndice 4.F, e se mostraram consistentes com a relação de moderação documentada nas análises principais. Porém, ao mensurar os *covenants* como variável binária, os resultados indicaram que os *covenants* a serem cumpridos pelas solidárias também são moderados pela presença de dívidas bancárias de longo prazo.

Posteriormente, a mensuração do monitoramento bancário foi substituída pela “captação de novas dívidas bancárias de longo prazo nos quatro trimestres anteriores ao da emissão de debêntures”, variável binária que assume valor 1 quando a empresa captou novos créditos bancários. Essa *proxy* foi utilizada por Ma et al. (2019) para avaliar o benefício do

monitoramento bancário sobre a redução do *spread* cobrado pelos debenturistas nas emissões de debêntures nos Estados Unidos. Comparativamente à mensuração de existência de dívidas bancárias de longo prazo, as novas captações podem gerar mais externalidades positivas aos debenturistas. Isso ocorre, pois, conforme argumentam Ma et al. (2019), as novas captações sinalizam que a empresa foi previamente objeto de avaliação de risco por um credor mais bem informado do que os debenturistas, o que poderia contribuir para minimizar o risco de seleção adversa dos debenturistas. Os resultados desse teste estão apresentados no Apêndice 4.G, e revelaram que as novas captações de créditos bancários não apresentam relação de moderação com os *covenants* financeiros. Esse resultado sinaliza que, para os debenturistas, o risco de conflitos reside na existência de dívidas bancárias de longo prazo, e não na data em que elas foram contratadas. Além disso, o potencial benefício de redução da assimetria informacional e seleção adversa pela sinalização de novas captações recentes parece não superar os custos de potenciais problemas de coordenação entre bancos e debenturistas, dado que a variável monitoramento bancário, isoladamente, apresenta relação positiva com o *spread* a níveis de significância próximos de 10%.

No entanto, quando comparados os β_1 dos modelos da Tabela 12 com os β_1 dos modelos do Apêndice 4.G, é observado que o efeito da captação de novas dívidas bancárias de longo prazo sobre o *spread* é mais fraco e menos sistemático do que quando avaliada a existências de dívidas bancárias de longo prazo. Tal constatação sugere que a recente avaliação de risco de crédito da firma potencialmente gera externalidades positivas aos debenturistas, diminuindo parcialmente o efeito líquido do monitoramento bancário sobre o prêmio cobrado, mas não ao ponto de gerar benefícios líquidos.

4.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base no *trade-off* de custos e benefícios do monitoramento bancário para os debenturistas, esta pesquisa testou se o monitoramento bancário interfere na precificação dos *covenants* financeiros das debêntures. As hipóteses testadas foram de que o monitoramento bancário pode reduzir parcial ou totalmente a relevância dos *covenants* financeiros das debêntures, dada a possibilidade de delegação de monitoramento aos bancos (H1), ou, como hipótese concorrente (H2), o monitoramento bancário pode acentuar a demanda e percepção de benefícios dos *covenants*, fazendo com que os debenturistas atribuam maior valor a títulos com maior quantidade de *covenants*. Os resultados indicaram que o monitoramento bancário, isoladamente, é um fator de risco para os debenturistas, implicando na cobrança de um prêmio.

Nesse contexto, os *covenants* financeiros, além de permanecerem relevantes na precificação da dívida, se tornam mecanismos que reduzem parte do prêmio cobrado pelos debenturistas pela presença de credores bancários de longo prazo. Assim, as evidências se mostraram consistentes à Hipótese 2.

Os resultados contribuem com a literatura de heterogeneidade da dívida e custos dos processos de falência e liquidação ao apresentar que o monitoramento bancário é avaliado, no Brasil, como um risco para os debenturistas, e que os *covenants* financeiros são mecanismos eficazes para mitigar parte das expectativas de custos de coordenação com os credores bancários. A atuação dos *covenants* financeiros como redutores do prêmio pela presença de credores bancários de longo prazo estende os achados de Ma et al. (2019) e Lou e Otto (2020), os quais constataram que os novos credores aumentam a demanda por *covenants* gerais em empresas com diferentes classes de credores. Além disso, é constatado que, para efeitos de mitigação dos conflitos com os bancos, é mais relevante para os debenturistas a combinação dos *covenants* financeiros ofertados para monitoramento do risco do investimento, do que a avaliação isolada de qual empresa deve cumpri-los. Por conseguinte, a variação na especificação da empresa que deve cumprir os *covenants* permite fornecer garantias complementares ao risco de inadimplência e custos de coordenação, tornando mais relevante a combinação deles, do que eles isoladamente.

O estudo também contribui ao apresentar que a redução do prêmio pelo uso de *covenants* financeiros é direcionada pelos *performance covenants*. Isso sugere que a contribuição gerada por eles nas situações de empresa com dívidas bancárias reside na capacidade desses mecanismos atuarem como gatilhos para os debenturistas assumirem o controle da dívida, caso a empresa passe a apresentar problemas na geração de caixa. Dessa forma, os debenturistas podem traçar estratégias de recuperação do capital antes de a empresa entrar em processo de recuperação judicial ou falência, mitigando os conflitos com os bancos. Esses achados complementam as evidências empíricas da literatura (p. ex. Christensen & Nikolaev, 2012; Demerjian, 2017) sobre o modelo teórico de Aghion e Bolton (1992) para contratação de dívida em contratos inerentemente incompletos, ao documentar a contribuição dos *covenants* financeiros para o aumento da eficiência da contratação das debêntures.

Entre os fatores que podem explicar os resultados observados consta, primeiramente, que os *covenants* financeiros, em especial os *performance covenants*, permitem o monitoramento da deterioração da situação econômico-financeira da empresa, contribuindo para que os debenturistas recebam o direito de decretar o vencimento antecipado da dívida, ou traçar estratégias de recuperação do capital fornecido à empresa, antes de ela entrar em processo

de falência e liquidação. Tal característica mitiga o risco de problemas de coordenação entre credores. Outro fator explicativo é que as especificações das cláusulas de aceleração cruzada utilizadas nas debêntures emitidas no Brasil as tornam ineficientes para os debenturistas se beneficiarem do monitoramento bancário. Tais fatores fazem com que o monitoramento próprio via *covenants* seja mais eficaz para proteção dos debenturistas.

Na literatura de *covenants*, o estudo contribui ao complementar as evidências de que os *covenants* financeiros são mecanismos eficazes para prevenir conflitos entre credores de diferentes classes, não atuando apenas para lidar com conflitos de agência entre credores e acionistas, como predominantemente considerado na literatura. Nesse sentido, o estudo apresenta a importância de se incluir os potenciais conflitos entre classes de credores nos modelos de precificação de *covenants*, dado que é um fator que pode afetar a força e a forma como eles são precificados pelos investidores. Assim, os resultados ajudam a explicar a ausência de relação entre *covenants* financeiros totais e *spread* documentada no estudo de Konraht e Soares (2020), além de corroborar os achados de complementariedade para os *covenants* das emissoras.

REFERÊNCIAS

- Aghion, P., & Bolton, P. (1992). Incomplete Approach to Contracts Financial Contracting. *The Review of Economic Studies*, 59(3), 473–494. <https://doi.org/10.2307/2297860>
- Albanez, T., & Schiozer, R. (2021). The signaling role of covenants and the speed of capital structure adjustment under poor creditor rights: evidence from domestically and cross-listed firms in Brazil. *Journal of Multinational Financial Management*, 100704. <https://doi.org/10.1016/j.mulfin.2021.100704>
- Armstrong, C. S., Guay, W. R., & Weber, J. P. (2010). The role of information and financial reporting in corporate governance and debt contracting. *Journal of Accounting and Economics*, 50(2–3), 179–234. <https://doi.org/10.1111/1911-3846.12169>
- Beatty, A., Liao, S., & Weber, J. (2012). Evidence on the determinants and economic consequences of delegated monitoring. *Journal of Accounting and Economics*, 53(3), 555–576. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2011.12.002>
- Beiruth, A. X., Fávero, L. P. L., Murcia, F. D.-R., de Almeida, J. E. F., & Brugni, T. (2017). Structural changes in covenants through the adoption of IFRS in Brazil. *Accounting Forum*, 41(3), 147–160. <https://doi.org/10.1016/j.accfor.2017.06.004>
- Berglof, E., & von Thadden, E.-L. (1994). Short-Term versus Long-Term Interests: Capital Structure with Multiple Investors. *The Quarterly Journal of Economics*, 109(4), 1055–1084. <https://doi.org/10.2307/2118356>

- Bharath, S. T., Sunder, J., & Sunder, S. V. (2008). Accounting Quality and Debt Contracting. *The Accounting Review*, 83(1), 1–28. <https://doi.org/10.2308/accr.2008.83.1.1>
- Bolton, P., & Scharfstein, D. S. (1996). Optimal Debt Structure and the Number of Creditors. *Journal of Political Economy*, 104(1), 1–25. <https://doi.org/10.1086/262015>
- Bradley, M., & Roberts, M. R. (2015). The Structure and Pricing of Corporate Debt Covenants. *Quarterly Journal of Finance*, 05(02), 1550001. <https://doi.org/10.1142/S2010139215500019>
- Chava, S., Fang, S., Kumar, P., & Prabhat, S. (2019). Debt Covenants and Corporate Governance. *Annual Review of Financial Economics*, 11(1), 197–219. <https://doi.org/10.1146/annurev-financial-110716-032511>
- Christensen, H. B., & Nikolaev, V. V. (2012). Capital Versus Performance Covenants in Debt Contracts. *Journal of Accounting Research*, 50(1), 75–116. <https://doi.org/10.1111/j.1475-679X.2011.00432.x>
- Datta, S., Iskandar-Datta, M., & Patel, A. (1999). Bank monitoring and the pricing of corporate public debt. *Journal of Financial Economics*, 51(3), 435–449. [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(98\)00060-9](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(98)00060-9)
- Demerjian, P. R. (2017). Uncertainty and debt covenants. *Review of Accounting Studies*, 22(3), 1156–1197. <https://doi.org/10.1007/s11142-017-9409-z>
- Diamond, D. W. (1984). Financial Intermediation and Delegated Monitoring. *The Review of Economic Studies*, 51(3), 393. <https://doi.org/10.2307/2297430>
- Diamond, D. W. (1991). Monitoring and Reputation: The Choice between Bank Loans and Directly Placed Debt. *Journal of Political Economy*, 99(4), 689–721. <https://doi.org/10.1086/261775>
- Dichev, I. D., & Skinner, D. J. (2002). Large-Sample Evidence on the Debt Covenant Hypothesis. *Journal of Accounting Research*, 40(4), 1091–1123. <https://doi.org/10.1111/1475-679X.00083>
- Fama, E. F. (1985). What's different about banks? *Journal of Monetary Economics*, 15(1), 29–39. [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(85\)90051-0](https://doi.org/10.1016/0304-3932(85)90051-0)
- Gonçalves, P. E., & Sheng, H. H. (2010). O apreçamento do spread de liquidez no mercado secundário de debêntures. *Revista de Administração*, 45(1), 30–42. [https://doi.org/10.1016/S0080-2107\(16\)30507-6](https://doi.org/10.1016/S0080-2107(16)30507-6)
- Gong, G., Xu, S., & Gong, X. (2015). Bond Covenants and the Cost of Debt: Evidence from China. *Emerging Markets Finance and Trade*, 53(3), 1–24. <https://doi.org/10.1080/1540496X.2015.1095568>
- Graham, J. R., Li, S., & Qiu, J. (2008). Corporate misreporting and bank loan contracting. *Journal of Financial Economics*, 89(1), 44–61. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2007.08.005>
- Hasan, I., Park, J. C., & Wu, Q. (2012). The Impact of Earnings Predictability on Bank Loan

- Contracting. *Journal of Business Finance and Accounting*, 39(7–8), 1068–1101. <https://doi.org/10.1111/j.1468-5957.2012.02292.x>
- Houston, J., & James, C. (1996). Bank Information Monopolies and the Mix of Private and Public Debt Claims. *The Journal of Finance*, 51(5), 1863. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1996.tb05229.x>
- Ivashina, V., Iverson, B., & Smith, D. C. (2016). The ownership and trading of debt claims in Chapter 11 restructurings. *Journal of Financial Economics*, 119(2), 316–335. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2015.09.002>
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305–360. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X)
- Knyazeva, A., & Knyazeva, D. (2012). Does being your bank's neighbor matter? *Journal of Banking and Finance*, 36(4), 1194–1209. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2011.11.011>
- Konraht, J. M. (2017). *Determinantes da utilização dos covenants contábeis nas debêntures emitidas pelas empresas listadas na BM&FBOVESPA* (Dissertação de mestrado). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil. Recuperado de <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/178713/347921.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>
- Konraht, J. M., & Soares, R. O. (2020). O duplo papel dos covenants contábeis na captação de dívida no Brasil. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, 22(1), 183–199. <https://doi.org/10.7819/rbgn.v22i1.4041>
- Li, N., Lou, Y., & Vasvari, F. P. (2015). Default clauses in debt contracts. *Review of Accounting Studies*, 20(4), 1596–1637. <https://doi.org/10.1007/s11142-015-9337-8>
- Lou, Y., & Otto, C. A. (2020). Debt heterogeneity and covenants. *Management Science*, 66(1), 70–92. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2018.3141>
- Lucinda, C. R., & Saito, R. (2005). A Composição do Endividamento das Empresas Brasileiras de Capital Aberto: um Estudo Empírico. *Brazilian Review of Finance*, 3(2), 173. <https://doi.org/10.12660/rbfin.v3n2.2005.1149>
- Ma, Z., Stice, D., & Williams, C. (2019). The effect of bank monitoring on public bond terms. *Journal of Financial Economics*, 133(2), 379–396. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2019.02.003>
- Mather, P., & Peirson, G. (2006). Financial covenants in the markets for public and private debt. *Accounting and Finance*, 46(2), 285–307. <https://doi.org/10.1111/j.1467-629X.2006.00168.x>
- Meder, A. A., Schwartz, S. T., & Young, R. (2019). Cross-acceleration and the relationship between board independence and bond yield spreads. *Advances in Accounting*, 44, 58–67. <https://doi.org/10.1016/j.adiac.2018.12.004>
- Myers, S. C. (1977). Determinants of corporate borrowing. *Journal of Financial Economics*, 5(2), 147–175. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(77\)90015-0](https://doi.org/10.1016/0304-405X(77)90015-0)

- Nash, R. C., Netter, J. M., & Poulsen, A. B. (2003). Determinants of contractual relations between shareholders and bondholders: investment opportunities and restrictive covenants. *Journal of Corporate Finance*, 9(2), 201–232. [https://doi.org/10.1016/S0929-1199\(02\)00007-X](https://doi.org/10.1016/S0929-1199(02)00007-X)
- Póvoa, A. C. S., & Nakamura, W. T. (2014). Homogeneidade Versus heterogeneidade da estrutura de dívida: um estudo com dados em painel. *Revista Contabilidade & Finanças*, 25(64), 19–32. <https://doi.org/10.1590/S1519-70772014000100003>
- Rajan, R. G. (1992). Insiders and Outsiders: The Choice between Informed and Arm's-Length Debt. *The Journal of Finance*, 47(4), 1367–1400. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1992.tb04662.x>
- Ramsay, I., & Sidhu, B. K. (1998). Accounting and non-accounting based information in the market for debt: Evidence from Australian private debt contracts. *Accounting and Finance*, 38(2), 197–221. <https://doi.org/10.1111/1467-629X.00010>
- Reisel, N. (2014). On the value of restrictive covenants: Empirical investigation of public bond issues. *Journal of Corporate Finance*, 27, 251–268. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2014.05.011>
- Sheng, H. H., & Saito, R. (2005). Determinantes de spread das debêntures no mercado brasileiro. *Revista de Administração*, 40(2), 193–205.
- Shivakumar, L. (2013). The role of financial reporting in debt contracting and in stewardship. *Accounting and Business Research*, 43(4), 362–383. <https://doi.org/10.1080/00014788.2013.785683>
- Silva, V. A. B., & Saito, R. (2018). Corporate restructuring: empirical evidence on the approval of the reorganization plan. *RAUSP Management Journal*, 53(1), 49–62. <https://doi.org/10.1016/j.rauspm.2017.12.008>
- Simpson, M. W., & Grossmann, A. (2017). The value of restrictive covenants in the changing bond market dynamics before and after the financial crisis. *Journal of Corporate Finance*, 46, 307–319. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2017.08.002>
- Smith, C. W., & Warner, J. B. (1979). On Financial Contracting: An Analysis of Bond Convenants. *Journal of Financial Economics*, 7(2), 117–161. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(79\)90011-4](https://doi.org/10.1016/0304-405X(79)90011-4)
- Taylor, P. (2013). What do we know about the role of financial reporting in debt contracting and debt covenants? *Accounting and Business Research*, 43(4), 386–417. <http://dx.doi.org/10.1080/00014788.2013.798551>

APÊNDICE 4.A – CLÁUSULAS DE ACELERAÇÃO E VIOLAÇÃO CRUZADAS

Este apêndice apresenta as principais características da formulação das cláusulas de aceleração/violação cruzada identificadas nas escrituras de debêntures analisadas na amostra desta pesquisa. É realizada a apresentação destas características, pois elas fornecem indícios de como estas cláusulas são usadas nas debêntures emitidas no Brasil.

Este apêndice apenas apresenta as características, sem realizar análises e interpretações delas, pois as análises das características mais relevantes para o objetivo do estudo estão apresentadas ao longo do texto, em especial na seção de estatísticas descritivas.

Primeiramente, são apresentados dois trechos que exemplificam a redação adotada nas cláusulas de aceleração/violação cruzada nas escrituras de debêntures. O primeiro trecho, recortado da escritura da Sétima Emissão Pública de Debêntures Simples da Alupar Investimentos S.A. (p. 21-22), apresenta um exemplo de aceleração cruzada que condiciona a ativação da cláusula à decretação de vencimento antecipado de dívidas que somadas devem atingir um montante mínimo previamente determinado.

6 VENCIMENTO ANTECIPADO

6.1 Vencimento Antecipado Automático

6.1.1 O Agente Fiduciário deverá, automaticamente, independentemente de aviso, notificação ou interpelação judicial ou extrajudicial à Emissora, considerar antecipadamente vencidas e imediatamente exigíveis todas as obrigações da Emissora referentes às Debêntures, notificando o fato a todos os Debenturistas, por meio de publicação ou comunicação individual, conforme aplicável, no prazo de até 5 (cinco) Dias Úteis contados da ocorrência ou, quando for o caso, do término dos prazos de cura específicos determinados nos itens abaixo e exigirá da Emissora o imediato pagamento, em até 2 (dois) Dias Úteis, do Valor Nominal Unitário ou do saldo do Valor Nominal Unitário da respectiva série, conforme o caso, acrescido da respectiva Remuneração até a data do efetivo pagamento, calculada *pro rata temporis*, dos Encargos Moratórios, se houver, e de quaisquer outros valores eventualmente devidos pela Emissora nos termos desta Escritura de Emissão, na ocorrência de qualquer uma das seguintes hipóteses (“**Eventos de Vencimento Antecipado Automático**”):

[...]

(vi) decretação de vencimento antecipado de qualquer dívida financeira ou qualquer acordo do(s) qual(is) a Emissora esteja sujeita, inclusive como mutuária/devedora ou garantidora (*cross-acceleration*), que individualmente ou de forma agregada ultrapasse o valor de R\$ 100.000.000,00 (cem milhões de reais), reajustados anualmente, a partir da Data de Emissão, pela variação do IPCA, ou outro índice que venha a substituí-lo, ou o seu equivalente em outras moedas, observado que, para fins deste item, nas operações em que a emissora atue como mutuária/devedora e/ou garantidora, a declaração de vencimento antecipado das Debêntures somente ocorrerá caso a Emissora deixe de honrar o valor da dívida ou a garantia concedida no prazo contratualmente estipulado. (grifos originais).

O segundo trecho, recortado da escritura da Quinta Emissão Pública de Debêntures Simples da Iochpe Maxion S.A. (p. 23-32), apresenta um exemplo de aceleração cruzada não condicionada a valor para ativação.

6.30 Vencimento Antecipado. Sujeito ao disposto nas Cláusulas 6.30.1, 6.30.2 e 6.30.3 abaixo, o Agente Fiduciário deverá declarar antecipadamente vencidas as obrigações decorrentes das Debêntures, e exigir o imediato pagamento pela Companhia e pela Garantidora, do saldo devedor do Valor Nominal das Debêntures em circulação, acrescido da Remuneração, calculada *pro rata temporis* desde a Data de Integralização ou a data de pagamento de Remuneração imediatamente anterior, conforme o caso, até a data do efetivo pagamento, sem prejuízo, quando for o caso, dos Encargos Moratórios, na ocorrência de qualquer dos eventos previstos em lei e/ou de qualquer dos seguintes eventos (cada evento, um “Evento de Inadimplemento”):

[...]

XXII vencimento antecipado, seja por declaração do respectivo credor ou de forma automática, de qualquer dívida ou obrigação, incluindo qualquer Obrigação Financeira, da Companhia e/ou de qualquer Controlada (ainda que na condição de garantidora).

[...]

6.30.1 Ocorrendo qualquer dos Eventos de Inadimplemento previstos na Cláusula 6.30 acima, incisos I, V, VI, VII, VIII, IX, X, XII, XIII, XIV, XV, XXII, XXV ou XXVIII, as obrigações decorrentes das Debêntures tornar-se-ão automaticamente vencidas, independentemente de aviso ou notificação, judicial ou extrajudicial. (grifos originais).

A seguir são apresentadas as frequências de uso das cláusulas de aceleração e violação cruzadas na amostra de debêntures analisada nesta pesquisa (títulos DI + *spread*).

Mapeamento das características das cláusulas de aceleração/violação cruzada da amostra

Painel A: uso de cláusulas de aceleração e violação cruzada

| Amostra geral | Freq. | % |
|--|--------------|------------|
| Possui cláusulas de aceleração cruzada (<i>cross-acceleration</i>) | 368 | 95,6 |
| Possui violação cruzada geral (<i>cross-default</i>) | 0 | 0,0 |
| Não possui aceleração ou violação cruzada | 17 | 4,4 |
| Total | 385 | 100 |

Painel B: Tipos de vencimento antecipado das cláusulas de aceleração/violação cruzada

| Estatísticas | Freq. | % |
|---------------------------|--------------|------------|
| Vencimento automático | 291 | 79,1 |
| Vencimento não automático | 77 | 20,9 |
| Total | 368 | 100 |

Painel C: Tipos de vencimento antecipado (segmentado por empresas com ou sem monitoramento bancário)

| Com monitoramento bancário | | Sem monitoramento bancário | |
|-----------------------------------|------------------|-----------------------------------|-------------------|
| Tipo de vencimento | Freq. (%) | Tipo de vencimento | Freq. (%) |
| Vencimento automático | 66 (88,0%) | Vencimento automático | 225 (76,8%) |
| Vencimento não automático | 9 (12,0%) | Vencimento não automático | 68 (23,2%) |
| Total | 75 (100%) | Total | 293 (100%) |

Painel D: Empresa(s) à(s) qual(is) as cláusulas se aplicam

| Empresa | Freq. | % |
|---|--------------|------------|
| Emissora e suas subsidiárias | 187 | 50,8 |
| Somente a emissora | 110 | 29,9 |
| Emissora e fiadora/garantidora (e suas controladas) | 71 | 19,3 |
| Total | 368 | 100 |

Painel E: Montante da dívida a ser atingido na declaração de vencimento antecipado pelos demais credores para a aceleração cruzada ser ativada

| Valores que ativam a aceleração cruzada | Freq. | % |
|--|--------------|----------|
| Independente do valor | 13 | 3,5 |
| 1,5% a 2% do Patrimônio Líquido da emissora | 6 | 1,6 |
| 10% do Patrimônio Líquido da emissora | 5 | 1,4 |
| 8% a 15% do EBITDA da emissora | 5 | 1,4 |
| Acima de R\$ 1 milhão a R\$ 5 milhões | 19 | 5,2 |
| Acima de R\$ 5 milhões a R\$ 10 milhões | 59 | 16,0 |
| Acima de R\$ 10 milhões a R\$ 15 milhões | 29 | 7,9 |
| Acima de R\$ 15 milhões a R\$ 20 milhões | 30 | 8,2 |
| Acima de R\$ 20 milhões a R\$ 25 milhões | 16 | 4,3 |
| Acima de R\$ 25 milhões a R\$ 30 milhões | 37 | 10,1 |
| Acima de R\$ 30 milhões a R\$ 40 milhões | 12 | 3,3 |
| Acima de R\$ 40 milhões a R\$ 50 milhões | 64 | 17,4 |
| Acima de R\$ 50 milhões a R\$ 60 milhões | 5 | 1,4 |
| Acima de R\$ 60 milhões a R\$ 70 milhões | 4 | 1,1 |
| Acima de R\$ 70 milhões a R\$ 80 milhões | 8 | 2,2 |

| | | |
|---|------------|------------|
| Acima de R\$ 80 milhões a R\$ 90 milhões | 5 | 1,4 |
| Acima de R\$ 90 milhões a R\$ 100 milhões | 12 | 3,3 |
| R\$ 120 milhões a R\$ 150 milhões | 10 | 2,7 |
| R\$ 400 milhões a R\$ 500 milhões | 3 | 0,8 |
| US\$ 25 milhões. | 17 | 4,6 |
| US\$ 50 milhões. | 1 | 0,3 |
| US\$ 100 milhões. | 6 | 1,6 |
| US\$ 150 milhões. | 2 | 0,5 |
| Total | 368 | 100 |

Fonte: Elaborado pelo autor.

APÊNDICE 4.B – MATRIZ DE CORRELAÇÃO

Matriz de correlação (parte 1)

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | |
|---|------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------|---------|---------|
| <i>Spread (ln)</i> | (1) | 1 | | | | | | | | | | |
| MB - possui dívidas de LP | (2) | 0,1662* | 1 | | | | | | | | | |
| Tamanho da empresa (ln) | (3) | -0,2823* | 0,0727 | 1 | | | | | | | | |
| Endividamento | (4) | 0,2200* | -0,1084* | -0,0801 | 1 | | | | | | | |
| Rentabilidade | (5) | -0,2957* | -0,0799 | -0,0568 | -0,1631* | 1 | | | | | | |
| Rating (escala) | (6) | -0,5247* | -0,2047* | 0,2874* | -0,1994* | 0,3598* | 1 | | | | | |
| Rating (escala) ² | (7) | -0,5401* | -0,2235* | 0,3000* | -0,2112* | 0,3523* | 0,9901* | 1 | | | | |
| Garantia real | (8) | 0,2280* | 0,0445 | -0,1403* | 0,1545* | -0,2100* | -0,2739* | -0,2683* | 1 | | | |
| Maturidade (meses) | (9) | 0,0651 | 0,0191 | -0,0839 | -0,018 | -0,0227 | 0,0476 | 0,0621 | -0,0159 | 1 | | |
| Cláusula aceleração cruzada | (10) | 0,0967 | 0,1044* | -0,1185* | 0,0475 | -0,0658 | -0,0856 | -0,0862 | 0,0711 | 0,0042 | 1 | |
| Resgate antecipado | (11) | 0,0687 | -0,0799 | -0,1310* | -0,0937 | -0,1309* | -0,0202 | -0,0236 | 0,0165 | 0,0915 | 0,0612 | 1 |
| Selic meta | (12) | 0,3903* | 0,0525 | -0,1473* | -0,0008 | 0,0487 | -0,2678* | -0,2618* | 0,1163* | -0,0654 | 0,0931 | -0,0678 |
| Emissora de ADR | (13) | -0,2454* | 0,1043* | 0,1792* | -0,1388* | 0,0217 | 0,2171* | 0,2158* | -0,1322* | -0,0043 | -0,032 | 0,0254 |
| <i>Covenants</i> financeiros (todos) | (14) | 0,0861 | 0,1404* | -0,1969* | 0,1010* | 0,0018 | -0,0785 | -0,1072* | 0,1190* | 0,0218 | 0,1185* | 0,0624 |
| <i>Covenants</i> financeiros Pcov | (15) | 0,0069 | 0,0228 | -0,1867* | 0,1188* | 0,0205 | -0,0231 | -0,0381 | 0,0621 | 0,0903 | 0,0657 | 0,0802 |
| <i>Covenants</i> financeiros Ccov | (16) | 0,1113* | 0,1668* | -0,0379 | -0,0098 | -0,0235 | -0,0801 | -0,1013* | 0,0873 | -0,0841 | 0,0819 | -0,0147 |
| <i>Covenants</i> financeiros emissora | (17) | 0,085 | 0,0829 | -0,1981* | -0,0491 | 0,0428 | -0,0449 | -0,07 | 0,0984 | 0,0198 | 0,0715 | 0,0001 |
| <i>Covenants</i> financeiros solidárias | (18) | -0,008 | 0,0815 | 0,0249 | 0,2437* | -0,0698 | -0,048 | -0,0509 | 0,0213 | 0,0008 | 0,0661 | 0,0987 |
| Primeira emissão | (19) | 0,0162 | -0,1230* | -0,0763 | -0,1100* | -0,0002 | 0,0064 | 0,0044 | 0,0415 | 0,1499* | 0,0602 | 0,0212 |

Legenda: * $p < 0,05$. ln: logaritmo natural; MB: monitoramento bancário medido pela presença de dívidas bancárias de longo prazo no trimestre anterior ao da emissão de debênture. LP: longo prazo; Fin.: financeiros; Pcov: *performance covenants*; Ccov: *capital covenants*.

Nota: quantidade de observações: 385.

Fonte: elaborado pelo autor.

Matriz de correlação (parte 2 - continuação)

| | | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) |
|---|------|----------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|------|
| Selic meta | (12) | 1 | | | | | | | |
| Emissora de ADR | (13) | -0,1292* | 1 | | | | | | |
| <i>Covenants</i> financeiros (todos) | (14) | 0,1468* | 0,1712* | 1 | | | | | |
| <i>Covenants</i> financeiros Pcov | (15) | 0,1405* | 0,0785 | 0,7216* | 1 | | | | |
| <i>Covenants</i> financeiros Ccov | (16) | 0,0266 | 0,1391* | 0,4796* | -0,2615* | 1 | | | |
| <i>Covenants</i> financeiros emissora | (17) | 0,1462* | 0,2499* | 0,8171* | 0,5319* | 0,4651* | 1 | | |
| <i>Covenants</i> financeiros solidárias | (18) | -0,0162 | -0,1538* | 0,1949* | 0,2389* | -0,0311 | -0,4062* | 1 | |
| Primeira emissão | (19) | 0,0494 | -0,0221 | -0,0495 | 0,0009 | -0,0701 | -0,0059 | -0,0684 | 1 |

Legenda: * $p < 0,05$. ln: logaritmo natural; MB: monitoramento bancário medido pela presença de dívidas bancárias de longo prazo no trimestre anterior ao da emissão de debênture. LP: longo prazo; Fin.: financeiros; Pcov: *performance covenants*; Ccov: *capital covenants*.

Nota: quantidade de observações: 385.

Fonte: elaborado pelo autor.

APÊNDICE 4.C – TESTE ADICIONAL: SEM EXCLUIR *OUTLIERS*

Resultados das regressões para o efeito moderador do monitoramento bancário, sem exclusão de *outliers* (replicação dos modelos apresentados na Tabela 12)

$$\text{Equação 4: } \text{Spread}_i = \alpha_i + \beta_1 \text{Monitoramento bancário}_i + \beta_2 \text{Utilização de covenants financeiros}_i + \beta_3 (\text{Utilização de covenants financeiros}_i \times \text{Monitoramento bancário}_i) + \beta_4 \text{Tamanho da empresa}_i + \beta_5 \text{Endividamento}_i + \beta_6 \text{Rentabilidade}_i + \beta_7 \text{Rating}_i + \beta_8 \text{Rating}^2_i + \beta_9 \text{Garantia real}_i + \beta_{10} \text{Maturidade}_i + \beta_{11} \text{Resgate antecipado}_i + \beta_{12} \text{Aceleração cruzada}_i + \beta_{13} \text{Primeira emissão}_i + \beta_{14} \text{Selic}_t + \sum_{k=2011}^{2019} \delta_k \text{Ano}_k + \sum_{j=1}^J \gamma_j \text{Setor}_{j,i} + \varepsilon_i$$

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
|--------------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | Todos os covenants | | Somente emissoras | | Somente solidárias | |
| Variáveis | Spread (ln) | Spread (ln) | Spread (ln) | Spread (ln) | Spread (ln) | Spread (ln) |
| MB: Monitoramento bancário | 0,139** (0,0640) | 0,354*** (0,113) | 0,139** (0,0651) | 0,283** (0,124) | 0,147** (0,0674) | 0,158*** (0,0602) |
| CF: Covenants financeiros | -0,00838 (0,0235) | 0,110** (0,0544) | 0,00945 (0,0301) | 0,0947 (0,0599) | -0,0443 (0,0599) | 0,0721 (0,313) |
| CF × MB | | -0,143** (0,0575) | | -0,103* (0,0590) | | -0,127 (0,309) |
| Tamanho da empresa | -0,0360 (0,0258) | -0,0298 (0,0251) | -0,0329 (0,0260) | -0,0282 (0,0253) | -0,0351 (0,0252) | -0,0351 (0,0253) |
| Endividamento | 0,305* (0,177) | 0,306* (0,170) | 0,299 (0,182) | 0,297* (0,179) | 0,341* (0,181) | 0,334* (0,178) |
| Rentabilidade | -1,651*** (0,496) | -1,641*** (0,488) | -1,651*** (0,495) | -1,679*** (0,469) | -1,662*** (0,486) | -1,617*** (0,482) |
| Rating de crédito | 0,125* (0,0662) | 0,124** (0,0618) | 0,118* (0,0658) | 0,114* (0,0635) | 0,123* (0,0633) | 0,127** (0,0639) |
| Rating de crédito ² | -0,00526*** (0,00195) | -0,00533*** (0,00185) | -0,00508** (0,00194) | -0,00498*** (0,00188) | -0,00519*** (0,00188) | -0,00537*** (0,00191) |
| Garantia real | 0,0922 (0,0819) | 0,0844 (0,0814) | 0,0873 (0,0806) | 0,0809 (0,0804) | 0,0899 (0,0829) | 0,0908 (0,0824) |
| Maturidade | 0,00192* (0,00105) | 0,00201** (0,000999) | 0,00189* (0,00103) | 0,00191* (0,000998) | 0,00190* (0,00104) | 0,00195* (0,00103) |
| Aceleração cruzada | -0,0460 (0,112) | -0,0646 (0,107) | -0,0482 (0,111) | -0,0622 (0,107) | -0,0410 (0,114) | -0,0420 (0,115) |
| Resgate antecipado | 0,142* (0,0721) | 0,136** (0,0680) | 0,142** (0,0717) | 0,134** (0,0677) | 0,154** (0,0741) | 0,155** (0,0736) |
| Selic meta | 0,0946*** (0,0166) | 0,0920*** (0,0169) | 0,0941*** (0,0166) | 0,0917*** (0,0168) | 0,0950*** (0,0165) | 0,0954*** (0,0165) |
| Emissora de ADR | -0,126** (0,0533) | -0,115** (0,0552) | -0,137** (0,0540) | -0,130** (0,0553) | -0,136** (0,0492) | -0,134** (0,0494) |
| Primeira emissão | -0,00989 (0,0780) | 0,00613 (0,0754) | -0,00841 (0,0771) | 0,00439 (0,0764) | -0,0114 (0,0769) | -0,0123 (0,0776) |
| Constante | -0,0775 (0,854) | -0,309 (0,820) | -0,112 (0,855) | -0,238 (0,824) | -0,126 (0,849) | -0,167 (0,857) |
| Efeitos fixos de ano | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim |
| Efeitos fixos de setor | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim |
| Teste F (F) | 21,73*** | 22,73*** | 21,37*** | 22,48*** | 20,79*** | 22,08*** |
| R ² | 0,555 | 0,563 | 0,555 | 0,559 | 0,557 | 0,558 |
| R ² ajustado | 0,517 | 0,524 | 0,517 | 0,520 | 0,519 | 0,519 |
| Teste de RESET (F) | 2,38* | 2,16* | 2,44* | 2,20* | 2,56* | 2,55* |
| Teste Jarque-Bera | 37,13*** | 37,63*** | 37,17*** | 40,53*** | 34,64*** | 33,96*** |
| (χ ²) | | | | | | |
| Quantidade de observações | 385 | 385 | 385 | 385 | 385 | 385 |
| Quantidade de empresas | 107 | 107 | 107 | 107 | 107 | 107 |

Legenda: ***, ** e * representam, respectivamente, significância estatística e 1%, 5% e 10%, calculadas pelas probabilidades bicaudais.

Nota: valores entre parênteses correspondem aos erros-padrão robustos, com agrupamento por empresa. Modelos estimados em Mínimos Quadrados Ordinários Empilhados (POLS).

Fonte: Elaborado pelo autor.

APÊNDICE 4.D – TESTE ADICIONAL: SEM EXCLUIR *OUTLIERS*

Resultados das regressões para amostra de empresas com monitoramento bancário, sem exclusão de *outliers* (replicação dos modelos apresentados na Tabela 13)

| Equação 5: $Spread_i = \alpha_i + \beta_1 Utilização\ de\ covenants\ financeiros_i + \beta_2 Tamanho\ da\ empresa_i + \beta_3 Endividamento_i + \beta_4 Rentabilidade_i + \beta_5 Rating_i + \beta_6 Garantia\ real_i + \beta_7 Maturidade_i + \beta_8 Resgate\ antecipado_i + \beta_9 Aceleração\ cruzada_i + \beta_{10} Primeira\ emissão_i + \beta_{11} Selic_t + \sum_{k=2011}^{2019} \delta_k Ano_k + \sum_{j=1}^J \gamma_j Setor_{j,i} + \varepsilon_i$ | | | | | | |
|--|--|----------------------|----------------------|--|----------------------|----------------------|
| | (1) | | | (2) | | |
| | Somente emissões com cláusula de aceleração/violação cruzada | | | Emissões com e sem cláusula de aceleração/violação cruzada | | |
| Variáveis | Spread (ln) | Spread (ln) | Spread (ln) | Spread (ln) | Spread (ln) | Spread (ln) |
| Todos os covenants | -0,045** (0,021) | | | -0,041* (0,022) | | |
| Covenants das emissoras | | -0,016 (0,030) | | | -0,018 (0,031) | |
| Covenants das solidárias | | | -0,058 (0,058) | | | -0,043 (0,059) |
| Tamanho da empresa | -0,045 (0,030) | -0,040 (0,030) | -0,039 (0,030) | -0,055** (0,028) | -0,051* (0,027) | -0,049* (0,027) |
| Endividamento | 0,129 (0,208) | 0,083 (0,208) | 0,163 (0,213) | 0,024 (0,205) | -0,015 (0,203) | 0,041 (0,206) |
| Rentabilidade | -1,962*** (0,528) | -1,971*** (0,531) | -1,970*** (0,533) | -2,009*** (0,496) | -2,009*** (0,498) | -2,015*** (0,501) |
| Rating de crédito | 0,107 (0,067) | 0,093 (0,067) | 0,093 (0,063) | 0,107 (0,068) | 0,096 (0,067) | 0,095 (0,063) |
| Rating de crédito ² | -0,005** (0,002) | -0,004** (0,002) | -0,004** (0,002) | -0,005** (0,002) | -0,005** (0,002) | -0,004** (0,002) |
| Garantia real | 0,062 (0,095) | 0,057 (0,092) | 0,052 (0,095) | 0,085 (0,095) | 0,080 (0,092) | 0,076 (0,096) |
| Maturidade | 0,002** (0,001) | 0,002** (0,001) | 0,002* (0,001) | 0,002** (0,001) | 0,002** (0,001) | 0,002* (0,001) |
| Aceleração cruzada | | | | -0,063 (0,148) | -0,069 (0,144) | -0,060 (0,152) |
| Resgate antecipado | 0,137* (0,074) | 0,124* (0,071) | 0,151* (0,076) | 0,111 (0,070) | 0,101 (0,066) | 0,120* (0,071) |
| Selic meta | 0,087*** (0,020) | 0,086*** (0,019) | 0,088*** (0,020) | 0,097*** (0,018) | 0,096*** (0,018) | 0,097*** (0,018) |
| Emissora de ADR | -0,096* (0,056) | -0,113* (0,057) | -0,134** (0,053) | -0,073 (0,059) | -0,086 (0,059) | -0,105* (0,055) |
| Primeira emissão | 0,040 (0,100) | 0,037 (0,101) | 0,037 (0,101) | 0,009 (0,098) | 0,008 (0,099) | 0,005 (0,099) |
| Constante | 0,554 (0,861) | 0,540 (0,852) | 0,441 (0,861) | 0,728 (0,855) | 0,725 (0,845) | 0,624 (0,848) |
| Efeitos fixos de ano | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim |
| Efeitos fixos de setor | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim |
| Teste F (<i>F</i>) | 43,90*** | 40,96*** | 39,54*** | 40,23*** | 39,89*** | 38,14*** |
| R ² | 0,586 | 0,582 | 0,585 | 0,575 | 0,572 | 0,573 |
| R ² ajustado | 0,542 | 0,538 | 0,541 | 0,529 | 0,526 | 0,528 |
| Teste de RESET (<i>F</i>) | 2,94** | 2,94** | 3,36** | 2,91** | 2,82** | 3,21** |
| Teste Jarque-Bera (χ^2) | 30,45*** | 32,36*** | 26,88*** | 34,99*** | 36,72*** | 32,63*** |
| Quantidade de observações | 293 | 293 | 293 | 303 | 303 | 303 |
| Quantidade de empresas | 86 | 86 | 86 | 88 | 88 | 88 |

Legenda: ***, ** e * representam, respectivamente, significância estatística e 1%, 5% e 10%, calculadas pelas probabilidades bicaudais.

Nota: valores entre parênteses correspondem aos erros-padrão robustos, com agrupamento por empresa. Modelos estimados em Mínimos Quadrados Ordinários Empilhados (*POLS*).

Fonte: Elaborado pelo autor.

APÊNDICE 4.E – TESTE ADICIONAL: SEM EXCLUIR *OUTLIERS*

Resultados para *performance* e *capital covenants* em empresas com monitoramento bancário, sem exclusão de *outliers* (replicação dos modelos apresentados na Tabela 14)

$$\text{Equação: } \text{Spread}_i = \alpha_i + \beta_1 \text{Performance covenants}_i + \beta_2 \text{Capital covenants}_i + \beta_3 \text{Tamanho da empresa}_i + \beta_4 \text{Endividamento}_i + \beta_5 \text{Rentabilidade}_i + \beta_6 \text{Rating}_i + \beta_7 \text{Garantia real}_i + \beta_8 \text{Maturidade}_i + \beta_9 \text{Resgate antecipado}_i + \beta_{10} \text{Aceleração cruzada}_i + \beta_{11} \text{Primeira emissão}_i + \beta_{12} \text{Selic}_t + \sum_{k=2011}^{2019} \delta_k \text{Ano}_k + \sum_{j=1}^J \gamma_j \text{Setor}_{j,i} + \varepsilon_i$$

| | (1) | (2) |
|--------------------------------|--|--|
| | Somente emissões com cláusula de aceleração/violação cruzada | Emissões com e sem cláusula de aceleração/violação cruzada |
| Variáveis | Spread (ln) | Spread (ln) |
| <i>Performance covenants</i> | -0,077*** (0,028) | -0,072** (0,028) |
| <i>Capital covenants</i> | 0,014 (0,039) | 0,016 (0,039) |
| Tamanho da empresa | -0,058* (0,031) | -0,067** (0,028) |
| Endividamento | 0,126 (0,210) | 0,022 (0,206) |
| Rentabilidade | -1,974*** (0,513) | -2,021*** (0,481) |
| Rating de crédito | 0,112* (0,067) | 0,113* (0,067) |
| Rating de crédito ² | -0,005** (0,002) | -0,005** (0,002) |
| Garantia real | 0,069 (0,097) | 0,091 (0,097) |
| Maturidade | 0,003** (0,001) | 0,003** (0,001) |
| Aceleração cruzada | | -0,065 (0,151) |
| Resgate antecipado | 0,142* (0,073) | 0,118* (0,068) |
| Selic meta | 0,087*** (0,019) | 0,096*** (0,018) |
| Emissora de ADR | -0,092* (0,051) | -0,067 (0,053) |
| Primeira emissão | 0,037 (0,103) | 0,006 (0,101) |
| Constante | 0,845 (0,894) | 0,992 (0,880) |
| Efeitos fixos de ano | Sim | Sim |
| Efeitos fixos de setor | Sim | Sim |
| Teste F (<i>F</i>) | 60,98*** | 44,40*** |
| R ² | 0,592 | 0,581 |
| R ² ajustado | 0,547 | 0,535 |
| Teste de RESET (<i>F</i>) | 3,04** | 3,05** |
| Teste Jarque-Bera (χ^2) | 30,54*** | 34,99*** |
| Quantidade de observações | 293 | 303 |
| Quantidade de empresas | 86 | 88 |

Legenda: ***, ** e * representam, respectivamente, significância estatística e 1%, 5% e 10%, calculadas pelas probabilidades bicaudais.

Nota: valores entre parênteses correspondem aos erros-padrão robustos, com agrupamento por empresa. Modelos estimados em Mínimos Quadrados Ordinários Empilhados (*POLS*).

Fonte: Elaborado pelo autor.

APÊNDICE 4.F – TESTE ADICIONAL: *COVENANTS* COMO *DUMMIES*

Resultados das regressões para o efeito moderador do monitoramento bancário, mensurando os *covenants* financeiros como *dummy* (presença de *covenants* = 1) (replicação dos modelos apresentados na Tabela 12)

| | (1) | (2) | (3) | (7) | (4) | (8) |
|--|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | Todos | Todos | Emissora | Emissora | Solidárias | Solidárias |
| Variáveis | <i>Spread</i> (ln) | <i>Spread</i> (ln) | <i>Spread</i> (ln) | <i>Spread</i> (ln) | <i>Spread</i> (ln) | <i>Spread</i> (ln) |
| Monitoramento bancário | 0,199*** (0,044) | 0,463*** (0,118) | 0,198*** (0,052) | 0,390*** (0,113) | 0,190*** (0,050) | 0,187*** (0,055) |
| <i>Covenants</i> financeiros (<i>Dummy</i>) | 0,095 (0,068) | 0,317*** (0,109) | 0,096 (0,061) | 0,273** (0,115) | -0,072 (0,060) | 0,544* (0,282) |
| <i>Covenants</i> fin. (D) × MB | | -0,342*** (0,126) | | -0,240** (0,118) | | -0,663** (0,298) |
| Tamanho da empresa | -0,029 (0,021) | -0,029 (0,021) | -0,023 (0,023) | -0,020 (0,023) | -0,046** (0,020) | -0,035 (0,021) |
| Endividamento | 0,269** (0,125) | 0,204 (0,131) | 0,279** (0,131) | 0,247* (0,134) | 0,267* (0,138) | 0,272* (0,138) |
| Rentabilidade | -1,642*** (0,417) | -1,711*** (0,390) | -1,406*** (0,440) | -1,490*** (0,412) | -1,755*** (0,396) | -1,706*** (0,415) |
| <i>Rating</i> de crédito | 0,102* (0,058) | 0,114** (0,054) | 0,110* (0,057) | 0,107* (0,055) | 0,112* (0,059) | 0,130** (0,057) |
| <i>Rating</i> de crédito ² | -0,005*** (0,002) | -0,005*** (0,002) | -0,005*** (0,002) | -0,005*** (0,002) | -0,005*** (0,002) | -0,006*** (0,002) |
| Garantia real | 0,154*** (0,056) | 0,137** (0,055) | 0,151*** (0,056) | 0,144** (0,056) | 0,160*** (0,056) | 0,135** (0,057) |
| Maturidade | 0,002** (0,001) | 0,002** (0,001) | 0,002** (0,001) | 0,002** (0,001) | 0,002** (0,001) | 0,002** (0,001) |
| Aceleração cruzada | -0,114 (0,088) | -0,164** (0,068) | -0,090 (0,087) | -0,102 (0,081) | -0,121 (0,081) | -0,102 (0,096) |
| Resgate antecipado | 0,097* (0,058) | 0,108* (0,055) | 0,109* (0,056) | 0,107** (0,053) | 0,129** (0,059) | 0,131** (0,059) |
| Selic meta | 0,110*** (0,014) | 0,102*** (0,015) | 0,103*** (0,014) | 0,101*** (0,014) | 0,106*** (0,014) | 0,099*** (0,015) |
| Emissora de ADR | -0,137*** (0,041) | -0,113** (0,045) | -0,130*** (0,047) | -0,130*** (0,046) | -0,123*** (0,041) | -0,121*** (0,046) |
| Primeira emissão | -0,044 (0,056) | -0,045 (0,058) | -0,047 (0,058) | -0,039 (0,059) | -0,049 (0,054) | -0,073 (0,061) |
| Constante | -0,188 (0,770) | -0,294 (0,753) | -0,350 (0,780) | -0,481 (0,769) | 0,200 (0,736) | -0,158 (0,761) |
| Efeitos fixos de ano | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim |
| Efeitos fixos de setor | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim |
| Teste F (<i>F</i>) | 44,75*** | 38,70*** | 36,04*** | 37,35*** | 54,19*** | 30,80*** |
| R ² | 0,687 | 0,685 | 0,675 | 0,680 | 0,702 | 0,677 |
| R ² ajustado | 0,659 | 0,656 | 0,646 | 0,651 | 0,675 | 0,647 |
| Teste de RESET (<i>F</i>) | 1,84 | 0,65 | 0,97 | 1,16 | 1,36 | 1,91 |
| Teste Jarque-Bera (χ^2) | 0,05 | 1,71 | 0,92 | 1,77 | 0,39 | 0,09 |
| Quantidade de observações | 368 | 368 | 370 | 370 | 362 | 369 |
| Quantidade de empresas | 106 | 106 | 106 | 106 | 105 | 106 |

Legenda: ***, ** e * representam, respectivamente, significância estatística e 1%, 5% e 10%, calculadas pelas probabilidades bicaudais.

Nota: valores entre parênteses correspondem aos erros-padrão robustos, com agrupamento por empresa. Modelos estimados em Mínimos Quadrados Ordinários Empilhados (*POLS*).

Fonte: Elaborado pelo autor.

APÊNDICE 4.G – TESTE ADICIONAL: CAPTAÇÃO DE NOVAS DÍVIDAS BANCÁRIAS COMO MONITORAMENTO BANCÁRIO

Resultados das regressões para o efeito moderador do monitoramento bancário, mensurando o monitoramento bancário como a captação de novas dívidas bancárias de longo prazo nos quatro trimestres anteriores ao da emissão de debênture (replicação dos modelos apresentados na Tabela 12)

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
|--------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | Todos os covenants | | Somente emissoras | | Somente solidárias | |
| Variáveis | Spread (ln) | Spread (ln) | Spread (ln) | Spread (ln) | Spread (ln) | Spread (ln) |
| Monitoramento bancário | 0,0627* (0,0365) | 0,159* (0,0833) | 0,0613 (0,0373) | 0,132* (0,0765) | 0,0580 (0,0383) | 0,0612 (0,0405) |
| Covenants financeiros | -0,00954 (0,0202) | 0,0227 (0,0353) | -0,00441 (0,0217) | 0,0278 (0,0399) | -0,0128 (0,0290) | -0,157 (0,122) |
| Covenants financ. * MB | | -0,0542 (0,0388) | | -0,0419 (0,0379) | | 0,140 (0,123) |
| Tamanho da empresa | -0,0334 (0,0225) | -0,0301 (0,0225) | -0,0324 (0,0225) | -0,0220 (0,0246) | -0,0367* (0,0216) | -0,0317 (0,0224) |
| Endividamento | 0,181 (0,129) | 0,161 (0,128) | 0,174 (0,132) | 0,127 (0,133) | 0,175 (0,139) | 0,174 (0,142) |
| Rentabilidade | -1,738*** (0,421) | -1,563*** (0,429) | -1,738*** (0,421) | -1,487*** (0,460) | -1,723*** (0,423) | -1,545*** (0,426) |
| Rating de crédito | 0,143** (0,0613) | 0,136** (0,0605) | 0,140** (0,0618) | 0,136** (0,0602) | 0,142** (0,0594) | 0,133** (0,0624) |
| Rating de crédito ² | -0,00597*** (0,00176) | -0,00586*** (0,00174) | -0,00591*** (0,00177) | -0,00592*** (0,00173) | -0,00596*** (0,00171) | -0,00578*** (0,00180) |
| Garantia real | 0,153** (0,0611) | 0,157** (0,0603) | 0,151** (0,0612) | 0,171*** (0,0615) | 0,150** (0,0607) | 0,183*** (0,0651) |
| Maturidade | 0,00238** (0,00111) | 0,00230** (0,00106) | 0,00237** (0,00110) | 0,00260** (0,00113) | 0,00232** (0,00108) | 0,00255** (0,00113) |
| Aceleração cruzada | 0,0112 (0,0902) | -0,137 (0,0915) | 0,00914 (0,0900) | -0,0434 (0,0994) | -0,0392 (0,0866) | -0,0352 (0,0864) |
| Resgate antecipado | 0,104* (0,0553) | 0,114** (0,0549) | 0,102* (0,0555) | 0,101* (0,0545) | 0,107* (0,0561) | 0,112* (0,0573) |
| Selic meta | 0,103*** (0,0145) | 0,105*** (0,0137) | 0,103*** (0,0146) | 0,101*** (0,0149) | 0,104*** (0,0146) | 0,105*** (0,0145) |
| Emissora de ADR | -0,0965** (0,0470) | -0,0934** (0,0440) | -0,0992** (0,0467) | -0,102** (0,0490) | -0,0919** (0,0452) | -0,0841* (0,0458) |
| Primeira emissão | -0,0749 (0,0582) | -0,0707 (0,0571) | -0,0736 (0,0583) | -0,0714 (0,0607) | -0,0708 (0,0581) | -0,0737 (0,0602) |
| Constante | -0,258 (0,787) | -0,189 (0,786) | -0,262 (0,787) | -0,420 (0,806) | -0,150 (0,773) | -0,205 (0,802) |
| Efeitos fixos de ano | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim |
| Efeitos fixos de setor | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim |
| Teste F (F) | 29,36*** | 32,31*** | 29,24*** | 29,37*** | 30,83*** | 26,61*** |
| R ² | 0,670 | 0,677 | 0,670 | 0,658 | 0,670 | 0,660 |
| R ² ajustado | 0,641 | 0,647 | 0,641 | 0,626 | 0,641 | 0,628 |
| Teste de RESET (F) | 2,40* | 1,47 | 2,41* | 1,35 | 2,00 | 2,34* |
| Teste Jarque-Bera (χ^2) | 0,37 | 0,13 | 0,30 | 1,04 | 0,40 | 0,21 |
| Quantidade de observações | 368 | 366 | 368 | 371 | 367 | 370 |
| Quantidade de empresas | 106 | 106 | 106 | 106 | 106 | 106 |

Legenda: ***, ** e * representam, respectivamente, significância estatística e 1%, 5% e 10%, calculadas pelas probabilidades bicaudais.

Nota: valores entre parênteses correspondem aos erros-padrão robustos, com agrupamento por empresa. Modelos estimados em Mínimos Quadrados Ordinários Empilhados (POLS).

Fonte: Elaborado pelo autor.

5 CONCLUSÃO GERAL

Neste estudo é apresentada a tese de que, nas debêntures emitidas no Brasil, o risco associado à presença de credores bancários de longo prazo supera os benefícios do monitoramento bancário, e os *covenants* financeiros mitigam parte desse risco. Tomando em conjunto os resultados dos três artigos desenvolvidos, tem-se a sustentação da tese proposta. Especificamente, foi observado que a presença de credores bancários de longo prazo está relacionada ao aumento no *spread* atribuído pelos debenturistas, sugerindo que o efeito líquido da presença de credores bancários na precificação dos títulos é a cobrança de um prêmio pelo risco de conflitos com os bancos, especialmente quando a empresa é monitorada por bancos privados domésticos e bancos estrangeiros. No entanto, o uso de *covenants* financeiros tende a reduzir parte do prêmio cobrado pela presença de credores bancários de longo prazo, sugerindo que eles são mecanismos eficazes para reduzir a expectativa de custos associados a conflitos com os bancos, sobretudo quando usados *covenants* do tipo *performance covenants*.

Tais resultados podem ser explicados por dois fatores. Um deles é a característica de o mercado de captação de dívida via debêntures no Brasil ser relativamente concentrado. Tal configuração altera os incentivos sobre o comportamento dos debenturistas em relação ao modelo teórico de Diamond (1984), dado que a concentração tende a fazer com que as vantagens de economia de escala dos custos de monitoramento, e incentivo a monitorar, apontadas como características dos credores bancários, passem a ocorrer também para os debenturistas. Consequentemente, a concentração altera a percepção da relação custo *versus* benefício do monitoramento próprio, tornando menos vantajosa a delegação de monitoramento e desincentivando os debenturistas a se comportarem como *free-riders*. Em complemento à concentração das debêntures, tem-se as características de baixo *enforcement legal* e baixa proteção aos direitos dos credores no ambiente brasileiro, as quais aumentam a expectativa de custos decorrentes de eventuais conflitos com os bancos, caso a empresa venha a apresentar dificuldades financeiras. Dessa forma, os debenturistas antecipam as eventuais perdas e exigem um prêmio maior para fornecer capital às empresas com credores bancários de longo prazo. Em conjunto, a concentração dos debenturistas e a baixa proteção aos credores tendem a fazer com que a expectativa de custos associados à presença de credores bancários de longo prazo supere os potenciais benefícios gerados por eles (monitoramento cruzado).

Nesse contexto, os *covenants* financeiros atuam como mecanismos que reduzem a expectativa de custos decorrentes de conflitos com os bancos, pois os indicadores financeiros captam a deterioração da qualidade de crédito da empresa. Assim, caso o risco de falência

ultrapasse o patamar previamente determinado nos indicadores, ocorre a violação técnica da dívida e os debenturistas recebem o direito de decretar o vencimento antecipado da dívida. Esse direito permite que os debenturistas tracem estratégias de recuperação do investimento antes de a empresa entrar em recuperação judicial, falência ou liquidação, eventos que acentuam os conflitos e custos de coordenação com os bancos.

Essa interpretação geral é reforçada por alguns achados mais qualitativos da pesquisa. Uma primeira observação nesse sentido é o uso significativamente mais intenso de cláusulas de aceleração cruzada nas debêntures brasileiras, comparativamente às debêntures emitidas nos Estados Unidos (p. ex. Beatty et al., 2012; Li, Lou, & Vasvari, 2015; Meder, Schwartz, & Young, 2019). Além disso, a análise qualitativa dessas cláusulas sugere que elas têm como finalidade principal desincentivar que outros credores decretem o vencimento antecipado de dívidas que possuam com a empresa, ao invés de serem desenhadas de forma a tornar eficiente a delegação de monitoramento. Tais observações são indicativos adicionais de que o risco de conflitos com outros credores não é trivial na captação de dívida via debêntures, e que mecanismos que criem garantias aos credores, antes de a empresa entrar em estágios mais avançados de dificuldades financeiras, são desejáveis.

Outro achado que corrobora as explicações apresentadas é a identificação de que a redução do prêmio pelo risco é direcionada pelo uso de *performance covenants*, em detrimento dos *capital covenants*. Essa constatação reforça a interpretação de que a relevância dos *covenants* financeiros para os debenturistas está na contribuição que eles geram para monitorar o risco de falência da empresa e mitigar custos decorrentes de conflitos entre credores.

Os resultados desta pesquisa contribuem à literatura de monitoramento cruzado ao trazer *insights* de como os debenturistas percebem os custos e benefícios de credores bancários em economias que se caracterizam por baixa proteção aos credores e menor desenvolvimento do mercado de dívida corporativa. Nesse sentido, as evidências indicam que os incentivos dos investidores podem se alterar em relação ao modelo teórico clássico de Diamond (1984), podendo não se repetir em tais ambientes os benefícios de monitoramento bancário documentados no mercado norte-americano (Datta et al., 1999; Ma et al., 2019). Além disso, as evidências sugerem que, nesse contexto, o risco de conflitos com os bancos é suficientemente forte para se refletir no aumento do *spread*, gerando custos financeiros na captação de dívida. Essa constatação adiciona *insights* importantes ao contexto de economias emergentes, dado que os estudos no mercado norte-americano apontaram que os potenciais conflitos entre credores se manifestam de forma secundária, afetando apenas termos não financeiros da dívida (Beatty et al., 2012; Ma et al., 2019; Lou & Otto, 2020).

A tese também contribui à literatura de *covenants* ao documentar a efetividade dos *covenants* financeiros na redução de conflitos entre classes de credores (principal-principal). Nesse sentido, os resultados indicam que os *covenants* são relevantes na precificação dos títulos pelos debenturistas, a ponto de contribuírem para a redução do prêmio pelo risco de conflitos com os credores bancários, mesmo após a adoção das IFRS no Brasil. Tal constatação soma-se às evidências de que os *covenants* são importantes mecanismos de criação de direitos em ambientes institucionais de baixa proteção aos credores, complementando os achados de Hong et al. (2016) e Albanez e Schiozer (2021).

Em termos práticos, os resultados da pesquisa contribuem ao identificar que o risco de conflitos com credores bancários é avaliado na precificação dos títulos, implicando no aumento do custo da dívida, e contribui também identificando um mecanismo efetivo para mitigar parte desses custos. Dessa forma, os resultados podem auxiliar empresas, agentes fiduciários e demais participantes relacionados às ofertas de debêntures a avaliarem estratégias que minimizem o risco suportado pelos debenturistas e, conseqüentemente, o custo da dívida.

Por fim, dada a constatação de que os debenturistas se comportam de forma distinta à prevista pelo *mainstream* da literatura de monitoramento cruzado (*cross-monitoring*), essa linha de pesquisa será fortalecida se novas pesquisas continuarem os testes empíricos no ambiente brasileiro ou em outros países com características similares de mercado de dívida e proteção aos credores. Nesse sentido, caminhos que gerariam contribuições às evidências e explicações teóricas para esses ambientes passam, por exemplo, pela: (a) avaliação de como a presença de outros credores, inclusive debenturistas, impacta na contratação de dívidas bancárias (principal modalidade de *private debt*), tanto no custo financeiro (*spread*) quanto em termos não financeiros (garantias e cláusulas contratuais); (b) análise dos custos de falência de empresas que possuíam credores bancários e debenturistas, e entraram em dificuldades financeiras; ou, (c) quais mecanismos contratuais ou características corporativas que podem amplificar ou atenuar o efeito do monitoramento bancário sobre o *spread*. A realização de pesquisas qualitativas com gestores de investimentos, que realizam aplicações em debêntures, também trará contribuições relevantes para desenvolvimento de explicações teóricas para as evidências aqui constatadas, permitindo ampliar o entendimento sobre os fatores relevantes considerados na análise de risco dos gestores.

REFERÊNCIAS

Albanez, T., & Schiozer, R. (2021). The signaling role of covenants and the speed of capital

- structure adjustment under poor creditor rights: evidence from domestically and cross-listed firms in Brazil. *Journal of Multinational Financial Management*, 100704. <https://doi.org/10.1016/j.mulfin.2021.100704>
- Beatty, A., Liao, S., & Weber, J. (2012). Evidence on the determinants and economic consequences of delegated monitoring. *Journal of Accounting and Economics*, 53(3), 555–576. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2011.12.002>
- Datta, S., Iskandar-Datta, M., & Patel, A. (1999). Bank monitoring and the pricing of corporate public debt. *Journal of Financial Economics*, 51(3), 435–449. [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(98\)00060-9](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(98)00060-9)
- Diamond, D. W. (1984). Financial Intermediation and Delegated Monitoring. *The Review of Economic Studies*, 51(3), 393. <https://doi.org/10.2307/2297430>
- Hong, H. A., Hung, M., & Zhang, J. (2016). The Use of Debt Covenants Worldwide: Institutional Determinants and Implications on Financial Reporting. *Contemporary Accounting Research*, 33(2), 644–681. <https://doi.org/10.1111/1911-3846.12169>
- Li, N., Lou, Y., & Vasvari, F. P. (2015). Default clauses in debt contracts. *Review of Accounting Studies*, 20(4), 1596–1637. <https://doi.org/10.1007/s11142-015-9337-8>
- Lou, Y., & Otto, C. A. (2020). Debt heterogeneity and covenants. *Management Science*, 66(1), 70–92. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2018.3141>
- Ma, Z., Stice, D., & Williams, C. (2019). The effect of bank monitoring on public bond terms. *Journal of Financial Economics*, 133(2), 379–396. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2019.02.003>
- Meder, A. A., Schwartz, S. T., & Young, R. (2019). Cross-acceleration and the relationship between board independence and bond yield spreads. *Advances in Accounting*, 44, 58–67. <https://doi.org/10.1016/j.adiac.2018.12.004>